Skrzydlata
POLSKA



NR 29 (211) • 17 LIPCA 1955 r. • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR

UMOWA LOTNICZA POMIĘDZY RZĄDAMI PRL i NRD

W dniach od 16 do 21 czerwca br. odbyły się w Berlinie — w atmosferze serdecznej przyjaźni i wzajemnego zrozumienia — rokowania między delegacjami rządowymi Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i Niemieckiej Republiki Demokratycznej w sprawie komunikacji lotniczej między obu państwami. W wyniku rokowań podpisana została w dniu 20 czerwca 1955 r. umowa o żegludze powietrznej pomiędzy Rządem PRL i Rządem NRD.

Ze Strony Polskiej umowę podpisał Minister Transportu Drogowego i Lotniczego Jan Rustecki, ze Strony Niemieckiej — Wiceminister Spraw Wewnętrznych Rudolf Menzel.

W celu stworzenia odpowiednich warunków dla rozwoju lotnictwa sportowego umowa uregulowała między innymi również sprawy przelotów i lądowań sportowych statków powietrznych na terytorium układających się państw — w ramach zawodów i innych imprez lotnictwa sportowego. Ponadto umowa przewiduje wymianę doświadczeń we wszystkich dziedzinach lotnictwa sportowego — szczególnie w zakresie technicznym. Zawarta umowa jest dalszym krokiem w dążeniu do pogłębienia i umocnienia wzajemnych stosunków między obu krajami.



Przedstawiciele Polski i NRD w chwili podpisywania układu (u góry). Serdeczny uścisk dłoni ministra Rusteckiego i ministra Menzel'a zakończył spotkanie przedstawicieli Polski i NRD (u dołu).



ZAWODY MODELARZY POLSKI i NRD

Z OKAZJI piątej rocznicy podpisania w Zgorzelcu układu o granicy przyjaźni na Odrze i Nysie, Liga Przyjaciół Żołnierza zorganizowała w tym mieście zawody modeli na uwięzi, między ekipami Polski i NRD. Zawody te odbywają się właśnie dziś, tj. dnia 17 lipca. Przewidziane jest rozegranie trzech konkurencji: modele szybkościowe (2,5 cm³), modele akrobacyjne i wyścig modelarski. W skład ekipy polskiej wchodzą: Zdzisław Swornowski z Poznania, Remigiusz Krusiec z Siedlec, Ryszard Kiesewetter ze Szczecina i harcerz z Warszawy Włodzimierz Kuśmierczyk — z modelem szkolnym na uwięzi. Ta sama ilość modelarzy reprezentuje barwy NRD, z tym, że przedstawicielem klasy szkolnej jest pionier.

O przyjaznej, serdecznej atmosferze tych zawodów może świadczyć fakt, że modele naszych zawodników zaopatrzone są w silniczki „Aktywist" produkcji NRD, które otrzymali oni od swych niemieckich przyjaciół.

Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski"

Komunikat 14

Pragniemy przypomnieć wszystkim zainteresowanym, że Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o Memoriał Ryszarda Bitnera **nadal trwają,** a ogłoszona na dzień 15 czerwca br. klasyfikacja wyników była tylko półmetkiem imprezy, potrzebnym dla wyeliminowania uczestników II Szybowcowych Mistrzostw Polski.

Na dzień 30 czerwca prowadzi w punktacji Całorocznych Zawodów w dalszym ciągu **Lucyna Bajewska** z Warszawy, ale poważnie jej zagraża **Ludwik Merło** z Bydgoszczy. Do swej dobrej prędkości przelotowej na trasie trójkąta z dnia 24 maja, która klasyfikowała go na 14 miejscu, Merło dołączył w dniu 18 czerwca 310 km przelotu docelowego i sumą (za oba wyczyny) 5 202 punktów wysunął się na drugie miejsce w klasyfikacji ogólnej. Tak więc dotychczasowa warszawska trójka w czołówce została rozbita, bo Merło zepchnął Makaruka i Brzozę na 3—4 miejsce.

Duży skok w punktacji zrobił też **Tadeusz Śliwak z Łodzi,** który po swym przelocie docelowo-powrotnym z dnia 5 czerwca wykonał w dniu 15 czerwca trójkąt z prędkością 61 km/h. Suma punktów — 4 294 wysunęła go z 15-go na 6 miejsce w klasyfikacji ogólnej. Do pierwszej dziesiątki „wkradł się" też **Zbigniew Żółkoś** z Bydgoszczy, z punktacją 3 232 za prędkość 63,6 km/h w przelocie trójkątnym wykonanym 4 czerwca.

Również trójkątem, z prędkością 53,5 km/h, **Roman Gajos** z Kielc zajął 14 miejsce, dystansując trójkę „doce-lowców" Niechwiejczyka, Dankowskiego i Gadomskiego, którzy mają po 1 715 pkt.

Dla zorientowania Czytelników w przebiegu rywalizacji Całorocznych Zawodów podajemy poniżej klasyfikację czternastu czołowych miejsc, zestawioną na podstawie dokumentów wyczynów, nadesłanych do Redakcji do dnia 30 czerwca włącznie.

1.	Lucyna Bajewska	— 5 312	pkt.	— wykonała	konkurencję	II i III
2.	Ludwik Merło	— 5 202	pkt.	— wykonał	konkurencję	I i II
3—4.	Sławomir Makaruk	— 4 916	"	— "	"	II i III
3—4.	Adam Brzoza	— 4 916	"	— "	"	II i III
5.	Jerzy Dąmbski	— 4 740	"	— "	"	II
6.	Tadeusz Śliwak	— 4 294	"	— "	"	II i III
7.	Czesław Cnotliwy	— 3 698	"	— "	"	II i III
8.	Jan Rudnicki	— 3 592	"	— "	"	III
9.	Sławomir Cetner	— 3 335	"	— "	"	II i III
10.	Zbigniew Żółkoś	— 3 232	"	— "	"	III
11.	Roman Sochacki	— 3 016	"	— "	"	III
12.	Ludwik Misiek	— 2 988	"	— "	"	I i III
13.	Jerzy Pomianowski	— 2 080	"	— "	"	III
14.	Roman Gajos	— 2 080	"	— "	"	III

Na dalszych miejscach, z ilościami poniżej 2 000 pkt. nie nastąpiły poważniejsze przesunięcia w stosunku do klasyfikacji z dnia 15 czerwca. Doszli jedynie, jako nowi uczestnicy Całorocznych Zawodów, piloci **Jerzy Michalski i Stanisław Majerowski** z Warszawy, z jednakową ilością punktów 1 070 za przelot docelowy 306 km (18.6.) i pilot **Stanisław Sójka** z Kielc, z ilością 1 000 pkt. za prędkość przelotu trójkątnego — 45 km/h, osiągniętą 31 maja.

Na marginesie tych informacji chcemy przekazać obecnym i przyszłym uczestnikom Całorocznych Zawodów następujące nasze uwagi:

1. Wiele z podanych wyżej wyczynów, które objęte zostały **dopiero** naszą klasyfikacją na 30 czerwca, wykonanych zostało przed 15 czerwca, a nawet w maju (na przykład wyczyny pilotów z Kielc). Pomimo tego ich dokumentacja lub oficjalne zgłoszenie wpłynęły do nas dopiero po 15 czerwca i tym samym zniekształcony został obraz klasyfikacji półmetka zawodów. Mamy o to do niektórych pilotów pretensję i prosimy w przyszłości przekazywać dokumenty bezpośrednio po dokonaniu wyczynu.

2. Sklasyfikowany na 5 miejscu Jerzy Dąmbski ze Stalinogrodu nie nadesłał do tej pory dokumentów swego przelotu docelowo-powrotnego z dnia 5 czerwca. Obliczenie punktacji nastąpiło na podstawie telefonicznego meldunku z aeroklubu. W podobnej sytuacji jest jeszcze paru innych zawodników, sklasyfikowanych na dalszych miejscach. Przypominamy im wszystkim, że nie nadesłanie w krótkim czasie dokumentów potwierdzających telefonicznie zgłoszone wyczyny, spowoduje wycofanie tych wyczynów z klasyfikacji.

3. Do zakończenia Całorocznych Zawodów pozostało wprawdzie jeszcze sporo czasu i wiele jeszcze wyczynów może zostać zgłoszonych przez startujących pilotów. Pragniemy jednak zasygnalizować, że do tej pory (a jesteśmy już przecież za półmetkiem) żaden z uczestniczących pilotów **nie wykonał jeszcze wszystkich,** a więc trzech konkurencji przewidzianych regulaminem naszej imprezy.

Nie osłabiajcie więc, Zawodnicy, dotychczasowego tempa w zdobywaniu wyczynów warunkowych! Liczymy na to, że przynajmniej pierwszych dziesięciu w ostatecznej klasyfikacji legitymowało się będzie pełnym wykonaniem konkurencji Całorocznych Zawodów.

NASZA OKŁADKA: Najlepsza trójka w pierwszej konkurencji II SMP. Od lewej — Czmielówna, Skrzydlewski i Wojnar. Foto: Koszewski

Rada Samolotowa APRL rozpoczęła działalność

W DNIU 10 lipca br. odbyło się w Centralnym Klubie LPŻ w Warszawie zebranie organizacyjne Rady Samolotowej Aeroklubu PRL. Posiedzenie zagaił Prezes Aeroklubu gen. bryg. Józef Turski, który powitał w imieniu Zarządu APRL zebranych na sali przedstawicieli instytucji, działaczy sportu lotniczego i członków aeroklubów oraz omówił rolę i zadania nowopowołanej do życia Rady.

Na przewodniczącego posiedzenia zaproszono prof. F. Janika. Po przedyskutowaniu i ustaleniu kandydatów wybrano Radę Samolotową APRL w następującym składzie:

Przewodniczący: gen. bryg. MICHAŁ JAKUBIK
Zastępcy przewodniczącego:
pil. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ
mjr. JERZY FIGARSKI
prof. inż. FRANCISZEK JANIK
mgr inż. WIKTOR LEJA
pil. WIKTOR PEŁKA
Członkowie: **Z. Antosiewicz**, ppłk. **J. Bibrich**, prof. dr. inż. **Brzoska**, mgr inż. **T. Chyliński**, **M. Grabowski**, **M. Dąbkowski**, **A. Flis**, **Gowsz**, **T. Góra**, **W. Janica**, **E. Kozaczuk**, kpt. **W. Kozielski**, kpt. **J. Leszek**, mgr inż. **R. Lewandowski**, kpt. **B. Łabno**, mjr **J. Łagoda**, por. **J. Łukaszewicz**, mjr **D. Maciążek**, inż. **W. Markowski**, prof. dr. inż. **Misztal**, ppłk. **M. Monis**, inż. **T. Pawlicki**, por. **A. Schabowski**, mgr inż. **T. Sołtyk**, **T. Szymański**, kpt. **Jerzy Świątek**, **J. Wiśniewski**

Rada Samolotowa przedyskutowała na swym pierwszym zebraniu założenia I Samolotowych Mistrzostw Polski, które odbędą się w październiku br. Wybrano dziewięcioosobową komisję, która opracuje projekt regulaminu Mistrzostw i przedłoży go Radzie do przedyskutowania i zatwierdzenia na najbliższym posiedzeniu. Rada zaleciła ponadto powołanie Komitetu Organizacyjnego I Sam. M. P., który winien niezwłocznie przystąpić do przygotowywania Mistrzostw.

Następne posiedzenie Rady Samolotowej APRL postanowiono zwołać w dniu 28 lipca br. w Warszawie o godzinie 12,00. Porządek obrad tego zebrania przewiduje m. in. zatwierdzenie regulaminu I Sam. M. P. i omówienie sprawy postępu technicznego w sporcie samołotowym.

Trójkąt 100 km rozpoczął II SMP



OD SPECJALNEGO WYSŁANNIKA „SKRZYDLATEJ POLSKI"

SZARE, brudne chmury fractostratus i stratocumulus, wiszące nisko, bo zaledwie od 400 do 600 m nad ziemią, zakrywały niemal szczelnie całe niebo i sprawiały, że ranek dnia 5 lipca był mało zachęcający do wyjścia na lotnisko. Wyglądem swym wróżył raczej trzydniowy „kapuśniaczek", niźli pogodę sprzyjającą rozegraniu I konkurencji II Szybowcowych Mistrzostw Polski. Kierownictwo zawodów opierało jednak swe plany nie na wyglądzie nieba, a ściślej — chmur kryjących niebo, lecz na dokładnej prognozie osłony meteorologicznej Mistrzostw, którą w tym roku kieruje w zastępstwie prof. Parczewskiego, równie jak on znany sympatyk szybownictwa z PIHM-u — Feliks Jafra.

A w prognozie wszystko było przewidziane. I to, że nocą z 4 na 5 lipca przejdzie nad Lisimi Kątami front o charakterze ciepłym i to, że ranek będzie właśnie pochmurny, chwilami nawet deszczowy i to także, że potem, po godzinie 10 chmury warstwowe ustąpią kłębiastym, o podstawie 800 do 1 000 m, pod którymi około południa wystąpią noszenia termiczne dochodzące do 4 m/sek. Niepokoił jedynie wiatr z kierunków zachodnich, o prędkości wzmagającej się do 25 km/h dołem, a 30 i nawet 50 km/h górą.

Niepokoił, gdyż wyznaczonym zadaniem dnia był nie docelowy lub otwarty przelot z wiatrem, lecz prędkościowy przelot po 100 km trasie trójkąta: Lisie Kąty — Skórcz — Brachlewo — Lisie Kąty. Wprawdzie na krótko przed startem do konkurencji autor prognozy podał „ulgową" wiadomość, że wiatry górne będą nieco słabsze, i osiągną najwyżej prędkość 35 km/h, pomimo tego jednak miny zawodników a zwłaszcza tych młodszych, były dalekie od wyrazu entuzjastycznej wiary w powodzenie próby. Ostatecznie nie jest łatwo przebrnąć długi, bo 40 kilometrowy odcinek pierwszego boku trójkąta z Lisich Kątów do Skórcza i osiągnąć na nim możliwie wysoką prędkość przelotową, gdy wypada lecieć dokładnie przeciw wiatrowi, wiejącemu z siłą... tylko 35 km/h.

Uważano powszechnie, że inicjatywa i szanse zwycięstwa w tym przelocie należeć będą do szybowców o dużym obciążeniu jednostkowym i trochę zazdrośnie spoglądano na głównego przedstawiciela tej klasy — radziecki „A-9" pilotowany przez Wojnara, jak też na „Jaskółki Zetki", do których ich piloci: Szemplińska, Gorzelak i Makula tankowali starannie balast wodny. Było i takich kilku, którzy w trosce o własności lotne swych szybowców balastowali je chytrze „osobistym wyposażeniem", ładując co się dało w pojemne bagażniki „Jaskółek", jakby wybierali się w parotygodniową podróż. W tej gorącze przygotowań do rozegrania pierwszej konkurencji Mistrzostw nie tracili jedynie spokoju: wzór opanowania — Andrzej Gadomski, startujący na „Musze 100" i Tadeusz Góra, który twierdził, z trochę chyba wisielczym humorem, że dopiero jego „Albatros„ pokaże, jak się lata pod wiatr.

Wyszli w powietrze po godz 12,00 lecz długo jeszcze omijali taśmę startu lotnego, penetrując uważnie rejony nadlotniskowe dla dokładnego rozeznania warunków dnia. Pierwszy zdecydował się oderwać od lotniska „Bocian" Sochackiego. Była godz 13,19 gdy przeleciał nad taśmą. Po nim w parominutowych odstępach poszli na trasę: Kirakowski, Nowotarski, Zydorczak, Popiel, Cetner i Bułat na „Jaskółkach" oraz Szemplińska i Makula na „Zetkach". Wszyscy odchodzili na ogół indywidualnie, nie trzymając się zbyt blisko ogona szybowca poprzednika. W pobliżu taśmy krążył tymczasem pod pułapem liczny jeszcze rój pozostałych maszyn, wśród których uwijała się także „A-9" Wojnara. Można było przypuszczać, że właśnie na ten szybowiec czekają inne i wraz z jego startem ruszą gremialnie na taśmę, przyczyniając wiele kłopotu sędziom startu lotnego, uzbrojonym w tym roku w nie dość mocne lornety. Obawy okazały się na szczęście płonne, bo Wojnar odszedł również solo o godz 14 i dopiero w minutę później zameldował się jako następny — Gadomski na „Musze 100". Reszta zawodników, nie spiesząc się pożegnała lotnisko do godz 15,00, którą wyznaczono jako ostateczny termin odlotu znad taśmy startu.



Obecni na otwarciu II SMP zaproszeni goście z wielkim zainteresowaniem oglądali szybowce.

Zanim jednak odleciał ostatni, już w pokoju służby operacyjnej Mistrzostw rozdźwięczały się telefony. To pierwsi pechowcy przekazywali wieści ze swych przymusowych lądowisk na trasie, prosząc o samolotowy, a czasem i samochodowy transport powrotny na lotnisko. W ciągu pół godziny zgłosili się Cetner, Sochacki, Szemplińska i Nowotarski, z których ostatni osiągnął największą, bo 32 km odległość przelotu. Dla nich konkurencja była zakończona. A dla innych? Czy w ogóle ktokolwiek dociągnie do mety, skoro warunki na trasie są słabe? Z twarzy synoptyka Jafry nie można było wyczytać niepokoju — wierzył w swoją prognozę. I miał podstawy do wiary, bo przed godz 16,00 wszystkie wątpliwości zostały rozwiązane.

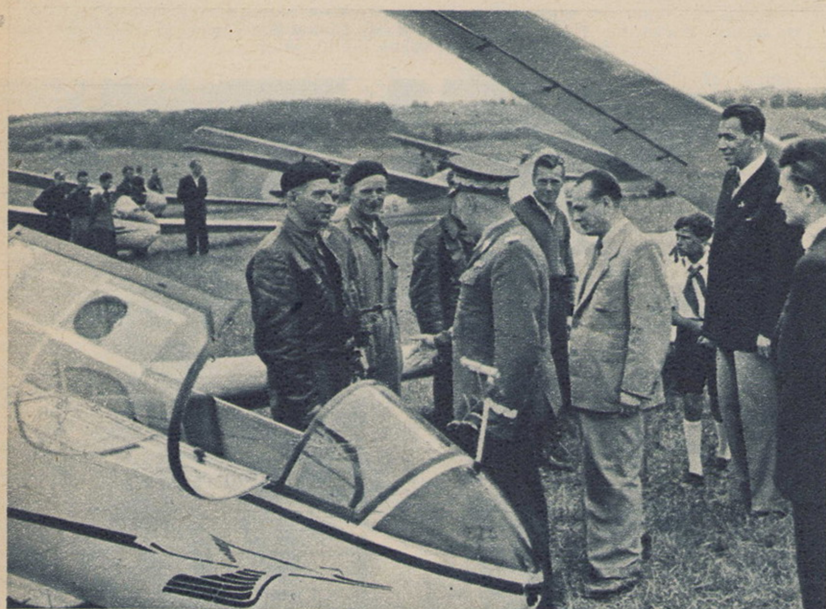
Jako pierwsza wyłoniła się znad horyzontu sylwetka „Jaskółki". Na precyzyjnie wyliczonej, ustalonej prędkości dolotu spadła z szumem na metę, zdradzając numerem rejestracyjnym, że jej pilotem jest zeszłoroczny zwycięzca leszniańskiego turnieju — Edward Makula. W 6 minut po nim śmignęła nad taśmą „Jaskółka" Popiela, a jeszcze za minutę „A-9" Wojnara.

Tak więc konturencję można już było traktować jako rozegraną w kategorii szybowców jednomiejscowych i czekano teraz ze zdwojoną niecierpliwością na dwumiejscówki. Niecierpliwość nie trwała jednak długo. O godz 15, 54 wpadł nad lotnisko „Bocian" „Skrzydlewskiego", a za 10 minut następny. Nieco większa wysokość dolotu i łagodny manewr meldowania znamionowały delikatną, kobiecą rękę pilotki. Była to Czmielówna. Prowizoryczne obliczenia osiągniętej prędkości przelotowej wykazały, że wynik Czmielówny jest minimalnie gorszy od wyniku Skrzydlewskiego, a lepszy od wyniku Popiela na „Jaskółce". Reprezentantka Aeroklubu Wrocławskiego potwierdziła więc swoją wysoką tegoroczną formę wyczynową, która parę tygodni temu pozwoliła jej zdobyć kobiecy rekord Polski, przedstawiony też do zatwierdzenia jako światowy. Doskonałego usposobienia wyczynowego dowiódł także Wojnar, zwycięzcający pewnie w I konkurencji prędkością 58,6 km/h.

Po Tadeuszu Śliwaku na „Jaskółce", który o godz 16.20 był jako szósty na mecie, siódmy i ostatni przyleciał Ludwik Misiek, meldując się na swej „Jaskółce" 9 minut po godz 17.00. Przelot jego trwał 2 h 40 min, gdyż na ostatnim odcinku trasy pilot musiał się cofać w poszukiwaniu wznoszeń, które pozwoliły mu ledwie, ledwie osiągnąć metę. Mniej szczęścia pod tym względem mieli Góra na „Albatrosie", Zydorczak i Kopernok na „Jaskółkach" oraz Brzoza z Gabrylewiczem i Makaruk z Bojanowskim na „Bocianach". Wszyscy widzieli już z powietrza taśmę mety, byli w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska, musieli jednak lądować na jego przedpolach, gdyż na dociągnięcie zabrakło wysokości.

W sumie I konkurencję Mistrzostw ukończyło w pełni 7 zawodników, 21 uzyskało odległościowe minima klasyfikacyjne, a tylko 2 nie zdobyło w tej próbie ani jednego punktu. Szczegółową tabelę wyników podajemy na str. 4.

TADEUSZ REJNIAK



Po oficjalnym otwarciu II SMP Prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. Józef Turski, dokonując przeglądu maszyn serdecznie rozmawiał z zawodnikami.
Foto: Koszewski (2)

ROZMAITOŚCI Z LISICH KĄTÓW

PRZEDFESTIWALOWE NASTROJE

210 m w powietrznej linii dzieli Grudziądz od Warszawy i jeszcze około 10 km Lisie Kąty od Grudziądza. Pomimo tej odległości, mieszkając w budynku Szkoły Szybowcowej w Lisich Kątach, człowiek czuje się nadal... jak w Warszawie. Tak samo tu, jak tam pełno wszędzie przygotowań do V Światowego Festiwalu Młodzieży. Zainstalowane wokół megafony mówią o sprawach festiwalowych, zawodnicy w chwilach wolnych od lotów zdobywają sportowe normy odznak festiwalowych, a w głównej sali budynku szkoły często rozbrzmiewają piosenki festiwalowe.

Śpiewa je grupa zawodników, otaczających kołem fortepian, na którym ze swadą Juliana Sztatlera gra Julian Bojanowski. Płyną melodie jedna za drugą, skoczne i rzewne, w programie — przyznać dla ścisłości trzeba — nieco szerszym niźli festiwalowym. Ale nie to ważne, czy piloci ładniej śpiewają naszą rodzimą „Kukułeczkę", czy też wezbranego murzyńskim temperamentem i rytmem „Tygrysa". Ważne, że śpiewają z całą młodzieńczą pasją, że ten śpiew jest nieodpartą potrzebą chwili i że wyraża prawdziwą, nie udawaną radość. Poznać to łatwo po rozpromienionych twarzach najzagorzalszych śpiewaków: Cetnera, Dankowskiej, Czmielówny, Grabowskiego, czy Nowotarskiego, zwanego powszechnie Aureliem.

Dwaj ostatni, sympatyczni chłopcy krakowscy, wyróżniają się zresztą nie tylko harmonijnym śpiewem. Podczas zapoznawczego wieczorku tanecznego dali także dowód niespożytej fantazji i werwy. Takiej poleczki, w jakiej zaprodukował się Grabowski i takich skakanek tanecznych, jakie reprezentował Aurelio, nie powstydziliby się zawodów przedstawiciele sztuki choreograficznej.

Skoro jednak mowa o tanecznym wieczorku, to dodać też trzeba z jakiej okazji się odbył. Otóż piąta rocznica podpisania Układu w Zgorzelcu, znalazła uroczysty oddźwięk również na Mistrzostwach. Uroczysty tym bardziej, że w Lisich Kątach bawi obecnie grupa szybowników z Niemieckiej Republiki Demokratycznej, przechodzących u nas przeszkolenie wyczynowe. Po oficjalnej wieczornicy, w czasie której przedstawiciel ekipy NRD w serdecznych słowach zapewnił swych polskich kolegów o niewzruszalności granicy na Odrze i Nysie, po wręczeniu mówcy wiązanki biało-czerwonych kwiatów przez przedstawiciela uczestników II SMP, odbył się właśnie ów zapoznawczy wieczorek taneczny. Międzynarodowy charakter zabawy sprawił, że przybrała ona znów wyraz imprezy przedfestiwalowej. Zwłaszcza, że w czasie wieczoru zostały wręczone Złote Odznaki Festiwalowe ich nowym zdobywcom.



Pogoda na razie nie dopisuje, ale apetyty — owszem. Smacznego!
Foto: Koszewski (3)

ŻYCZENIA Z CHIN

W dniu otwarcia II SMP listonosz przyniósł na lotnisko w Lisich Kątach dwie barwne widokówki, które przewędrowały tysiące kilometrów, bo aż z Czan-Tia-kou w Chinach. Obie zawierają serdeczne życzenia dla uczestników i kierownictwa II Szybowcowych Mistrzostw Polski, aby impreza ta przyniosła jeszcze piękniejsze jak zawsze wyniki. Autorem i nadawcą życzeń jest **Aleksander Pawlikiewicz,** który od paru tygodni bawi w Chinach, wraz z całą ekipą polskich instruktorów szybowcowych, szkolących tam swych chińskich kolegów.

Za pośrednictwem „Skrzydlatej" uczestnicy II SMP przekazują Olkowi gorące podziękowania za pamięć i wzajemnie życzą tak jemu, jak i całej ekipie polskiej w Czan-Tia-kou jak największych osiągnięć w ich zaszczytnej pracy.

KOMIN TERMICZNY NAD KOMISJĄ

Komisja Sportowa tegorocznych Mistrzostw wyposażona została w lornetki sześciokrotnego zbliżenia, które wspaniale nadają się do patrzenia na przedstawienia teatralne z ostatnich rzędów widowni, mniej natomiast do odczytywania numerów rejestracyjnych szybowców, meldujących się nad punktami kontrolnymi na wysokości 1 000 m. Powoduje to, że komisarze muszą pełnić swe obowiązki z największym napięciem uwagi, co naturalnym biegiem rzeczy prowadzi do tak zwanej gorączki pracy, czyli pracy w wysokiej temperaturze.

Z sytuacji tej korzystają jedynie zawodnicy, gdyż podobno grupy komisarzy sportowych stanowią wspaniałe źródła... noszących impulsów termicznych. Nie wiemy ile w tym prawdy, ale fakt jest faktem, że w czasie rozgrywania I konkurencji ogromny rój szybowców krążył przez długi czas dokładnie nad komisją startu lotnego, a Adam Witek złapał komin termiczny dokładnie nad punktem kontrolnym w Skórczu.



Raz pierwszy na SMP tankuje się szybowce, podobnie jak samoloty, ale... wodą.

BRAWO DĄMBSKI

Po ogłoszeniu wyników I konkurencji, do Komisji Sportowej Mistrzostw wpłynęła jedna drobna reklamacja ze strony zawodnika. Była nią uwaga pilota **Jerzego Dąmbskiego,** że zaliczono mu omyłkowo **więcej** punktów, niżli ich rzeczywiście zdobył.

Uznania godna postawa sportowa Dąmbskiego przywodzi na pamięć podobny wypadek z I SMP w Lesznie, kiedy to startujący poza konkursem pilot Adam Zientek uzyskał w przelocie po trasie trójkąta 100 km prędkość lepszą od wyniku rekordu krajowego. Po locie Zientek uprzedził Komisję Sportową Mistrzostw, że przelot jego nie może pretendować do rekordu, gdyż meldowanie nad taśmą startu odbyło się nieco powyżej wymaganej przepisami wysokości 1 000 m.

Oba przytoczone wydarzenia mówią aż nadto pochlebnie o atmosferze sportowej, w jakiej rozgrywane są Szybowcowe Mistrzostwa Polski.

NAGRODY „ETAPOWE"

Miłą inowacją II SMP w Lisich Kątach jest wprowadzenie przez gospodarzy imprezy po raz pierwszy na naszych zawodach szybowcowych, nagród dla zwycięzców poszczególnych konkurencji. Nagrody te są wręczane bezpośrednio po rozegraniu próby dnia, niezależnie od nagród, które czekają zwycięzców w klasyfikacji ogólnej.

I tak po pierwszej konkurencji Wojnar dostał piękny wazon kryształowy, ufundowany przez Towarzystwo Przyjaźni Polsko - Radzieckiej z Grudziądza. Sądzimy, że ten system nagradzania za zwycięstwa „etapowe" przyjmie się też i w następnych naszych zawodach szybowcowych.

MODA NA OBCIĄŻENIE

Nie zamierzamy bynajmniej negować wyższości wyczynowej szybowców o dużym obciążeniu jednostkowym płata nad szybowcami o obciążeniu małym, lecz psychoza jaka pod tym względem ogarnęła zawodników II SMP, ma pewien posmak dążeń spowodowanych modą. Modą na obiążenia. Po prostu należy do złego tonu latać na szybowcu bez dodatkowego balastu.

Tak więc poza trzema „Jaskółkami Z" startującymi w Mistrzostwach, racjonalizatorska myśl konstrukcyjna pilotów stworzyła na poczekaniu nowy typ szybowca wysokowyczynowego... „Jaskółka Z-bis". A efekt tego racjonalizatorstwa taki, że w Lisich Kątach zaczyna brakować... piasku, który — jak się okazuje — z powodzeniem zastępuje balast wodny normalnej „Zetki".

W PODZIĘCE LEKARZOM

Dwóch czołowych przedstawicieli Szybowcowej Kadry Narodowej: Stanisław Skrzydlewski i Edward Makula uległo wiosną tego roku „kontuzjom sportowym". Skrzydlewski złamał nogę (na nartach) a Makula rękę (na motocyklu). Obaj byli zrozpaczeni, bo normalny bieg przewlekłego leczenia nie wróżył im możliwości treningu przed zawodami i tym samym udziału w II SMP. Na szczęście znaleźli się wśród lekarzy sympatycy sportu szybowcowego, którzy zrobili wszystko co było w ich mocy, żeby naszym dwum wyczynowcom przywrócić pełną sprawność fizyczną w terminie krótszym niż normalny. W wyniku troskliwej opieki lekarskiej obaj piloci nie tylko startują w II SMP, ale zdobyli już nawet normy sportowe odznak festiwalowych.

Na prośbę „delikwentów" przekazujemy tą drogą ich gorące podziękowania lekarzom Szpitala im. Biegańskiego w Częstochowie, a zwłaszcza dr Zdzisławowi Teleszyńskiemu i dr Mirosławowi Matusewiczowi, którzy skróconymi, nowoczesnymi metodami „naprawili" nogę i rękę naszym zawodnikom.

WYNIKI I KONKURENCJI rozegranej dnia 5. 7. 55. — **Prędkość przelotu po trasie trójkąta: Lisie Kąty — Skórcz — Brachlewo — Lisie Kąty (104,5 km).**

KATEGORIA SZYBOWCÓW JEDNOMIEJSCOWYCH

1.	Jerzy Wojnar	58,6	km/h	1.000	pkt.
2.	Edward Makuła	53,6	„	916,6	„
3.	Jerzy Popiel	49,8	„	851,6	„
4.	Tadeusz Sliwak	45,8	„	783,2	„
5.	Ludwik Misiek	38,9	„	665,2	„
6.	Henryk Zydorczak	104	km	661,3	„
7.	Tadeusz Góra	103	„	654,6	„
8.	Rudolf Kopernok	102	„	648,0	„
9.	Marian Gorzelak	86	„	546,2	„
10.	Franciszek Niechwiejczyk	82	„	521,1	„
11.	Andrzej Gadomski	81	„	514,4	„
12.	Lucyna Bajewska	76	„	482,7	„
13 — 14.	Adam Witek	73	„	463,5	„
13 — 14.	Ludwik Merło	73	„	463,5	„
15.	Józef Dankowski	72	„	457,6	„
16.	Jerzy Adamek	65	„	413,3	„
17 — 18.	Zbigniew Kirakowski	50	„	317,4	„
17 — 18.	Tadeusz Bułat	50	„	317,4	„
19.	Julian Nowotarski	32	„	203,0	„
20.	Andrzej Grabowski	22	„	139,5	„
21.	Wanda Szemplińska	21	„	132,9	„
22.	Sławomir Cetner	13	„	0,0	„

KATEGORIA SZYBOWCÓW DWUMIEJSCOWYCH

1.	S. Skrzydlewski — I. Kowalewski	53,2	km/h	1.000	pkt.
2.	M. Czmielówna — M. Piczykolan	52,7	„	990,8	„
3.	A. Brzoza — J. Gabrylewicz	102	km	965,6	„
4.	S. Makaruk — J. Bojanowski	101	„	956,8	„
5.	E. Nechay — D. Steimacher	86	„	813,9	„
6.	Cz. Cnotliwy — H. Muszczyński	42	„	397,1	„
7.	J. Dąmbski — E. Szekiel	24	„	226,6	„
8.	R. Sochacki — W. Sznurowski	13	„	0,0	„

Delegacja Zarządu Pawiatowego TPPR w Grudziądzu wręcza nagrody zwycięzcom pierwszej konkurencji.



JANUSZ MEISSNER

Trzy DIAMENTY



(3)

Ilustr. J. M. WOJCIECHOWSKI

A nad tym wszystkim, wysoko, na granicy stratosfery — tęgi, równy i szybki ciąg o długiej regularnej fali, gnający z prędkością paruset kilometrów na godzinę, lub drzemiąca, mroźna cisza.

Takie wizje powstawały w umyśle Szarego pod wpływem trzeźwej sucho napisanej i opatrzonej mnóstwem wzorów matematycznych „Meteorologii szybowcowej", którą od dwóch tygodni studiował wspólnie z Baśką Lachówną.

— Jak ty przy tym nie usypiasz, to już nie rozumiem — powiedział kiedyś Chudy, zaglądając mu przez ramię. — Ja bym z tego nic nie skapował. Te fronty zokludowane, izotermie, inwersje, przemiany adiabatyczne i jak się tam te historie nazywają... co to wszystko znaczy? Po co ci to potrzebne?!

— Jak to — po co? — zdziwił się Szary. — Po to, żeby latać. Jakże ty zrobisz przelot, albo jak się wydrapiesz na parę tysięcy metrów, nie wiedząc gdzie możesz znaleźć „noszenie" w danych warunkach i dlaczego właśnie tu, nie gdzie indziej?

— E, do tego się dochodzi w praktyce — odrzekł lekceważąco Chudy.

Ale Trel i Gruszka mieli niejakie wątpliwości co do owej „praktyki" bez gruntownej znajomości podstaw teoretycznych.

— No, więc jak to jest? — spytał Dytyński.

— Tylko bez wzorów, po ludzku! Nie potrzebujesz nas czarować swoją rozległą wiedzą. Opowiedz to własnymi słowami.

Szary zaczął mówić — tak właśnie, jak to sobie wyobrażał — i zapewne dlatego potrafił ich zainteresować. Chudy słuchał z otwartymi ustami, lecz w końcu ogarnęły go wątpliwości.

— Ty chcesz we mnie wmówić, że to wszystko dzieje się naprawdę? Teraz?! Tu, dookoła nas?!!

Bolek patrzył na niego z pobłażliwym uśmiechem, ale Gruszka się zirytował.

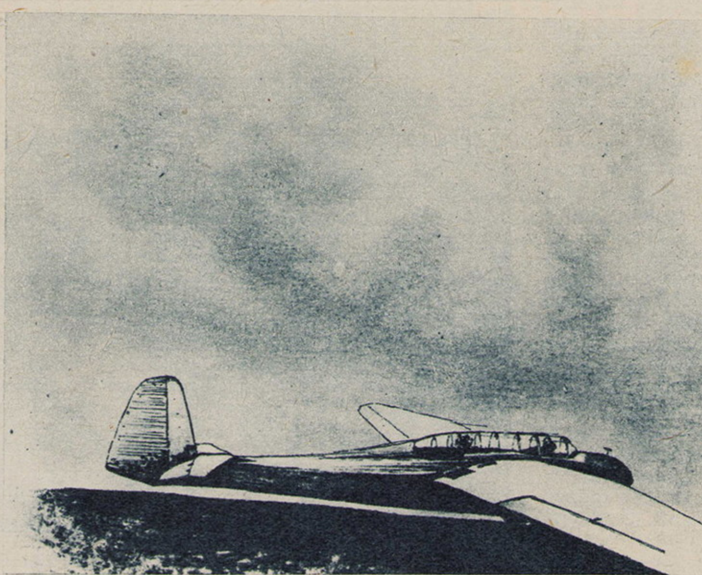
— Nie — powiedział lodowatym tonem. — Nic podobnego. On to wszystko wymyśla w miarę jak opowiada. Po to, ma się rozumieć, żeby tobie uprzyjemnić czas, tumanie boży!

A Trel wyraził mniemanie, że „jednak warto by nawet z tymi wzorami", bo to się może bardzo przydać. Wobec tego Szary zaczął od podstaw — od budowy atmosfery i raz jeszcze przeszedł wraz z trzecią grupą cały znany mu zakres zagadnień związanych z występowaniem prądów pionowych, przydatnych w szybownictwie.

— No, teraz w to wierzysz? — zapytał Chudego pod koniec ostatniego wykładu o prądach falowych.

— Tylko w niektóre dni w roku — odrzekł Chudy z westchnieniem. — Na stałe mógłbym uwierzyć, gdyby mnie wyniosło tak z pięć tysięcy metrów w górę. Ale już coś niecoś kapuję.

— No, to się okaże — powiedział Dytyński. — Ale na wszelki wypadek trzeba będzie dać mu butlę z tlenem na ten lot wleczony za samolotem, bo jeszcze bryknie do stratosfery i udusi nam Pigułę.



Te obawy nie mogły się spełnić, ponieważ — pomijając wszystko inne — Chudy poleciał na lot żaglowy nie z Grzymkiem, lecz z Rysiewiczem. Niemniej jednak wydrapał się prawie na tysiąc metrów pod rosnącym cumulusem i utrzymał się w powietrzu przeszło pół godziny.

Szary siadł do szybowca wraz z Pigułą. Holującym był porucznik Bachler.

Gdy ruszył, dość niewprawnie i trochę za gwałtownie, „Żuraw" prawie natychmiast oddzielił się od ziemi, lecz Bolek nie pozwolił mu wyjść w górę i dopiero gdy samolot zaczął nabierać wysokości, ustalił swoją pozycję na dwa metry ponad nim, tak, aby widzieć horyzont między jego skrzydłami.

Pierwszy zakręt wypadł niezbyt równo. Trudno było utrafić w ten sam łuk, jaki zataczał samolot. Szybowiec schodził do wewnątrz krzywizny, jakby się uparł, że ją zatoczy mniejszym promieniem.

— Za duże wychylenie steru kierunkowego! — zawołał Piguła. — I za dużo lotki.

Szary poprawił, ale wyprowadzając z zakrętu znalazł się znacznie wyżej niż samolot. Poprawił znowu, zbyt gwałtownie, skutkiem czego linka holownicza obwisła na chwilę, a potem naprężyła się nagle i szarpnęła.

— Spokojnie, spokojnie! — upominał Grzymek.

Potem pochylił się i zapytał:

— Dokąd chcecie lecieć?

— Prosto, na Górę św. Anny — powiedział Szary. — Tam jest taka wydma...

Piguła kiwnął głową.

Spryciarz — pomyślał.

Spojrzał w tamtą stronę. Na zawietrznej owej wydmy widać było cały rząd obłoków o wyraźnych kłębiastych kształtach i płaskiej podstawie. Szły jeden za drugim, coraz wyższe, skręcając nieco w prawo, w miarę jak się rozrastały wzwyż.

Zespół leciał ku nim, balansując lekko — to w dół, to w górę — na pomniejszych smugach prądów wstępujących i osiągał już prawie czterysta metrów.

— Moglibyśmy się wyczepić — powiedział Szary. — Tam jest komin. Można zejść nawet na dwieście, bo i tak nas wyniesie.

Grzymek zmierzył wzrokiem odległość. Wydało mu się to trochę ryzykowne, jakkolwiek było rzeczą oczywistą, że wielka piaszczysta łysina wśród lasu jest silnym ogniskiem prądów wstępujących. Lecz w promieniu kilku kilometrów dokoła niej nie było gdzie lądować, a o dociągnięciu lotem ślizgowym do lotniska nie można było nawet myśleć. Jeżeli nie trafią na komin, lub jeżeli go zgubią mając tak małą rezerwę wysokości, to lądowanie może się skończyć uszkodzeniem szybowca. Nie — stanowczo nie powinien dopuścić do takiej próby, pomimo wszelkich widoków powodzenia.

Ale Szary przyjął tę chwilę jego wahania za milczącą zgodę: zwolnił wyzwalacz zaczepu i gdy lina holownicza zwisła skośnie za ogonem oddalającego się samolotu, zdecydowanie odszedł w lewo.

Grzymek tak był tym zaskoczony, że aż zaniemówił z wrażenia.

Co ten szczeniak sobie wyobraża?!

Lecz było już za późno. Nie miał czasu na żadne kazania; nie mógł teraz odwracać uwagi młodego pilota od najważniejszej sprawy — od znalezienia strefy „noszeń". Sam też musiał się skupić, aby zapobiec możliwym jego błędom. Milczał więc nadal, chmurny i trochę niespokojny co z tego wyniknie. Szary zaś pewnie i śmiało zmierzał ku zawietrznej stronie wydmy, nic sobie nie robiąc ze stopniowej, lecz ciągłej utraty wysokości.

Nad niewielką prostokątną porębą podparł ich przypadkowo napotkany, ulatujący w górę pęcherz powietrzny; wariometr drgnął, pokazał pół metra wznoszenia, metr, zawahał się, spadł na zero i cofnął się do poprzedniego położenia. Ale teraz nad każdą odkrytą polanką, nad szosą, nad południowymi zboczami małych pagórków szybowiec unosił się nieco, jak lekki kajak na długich morskich falach.

Pojedyncze strugi ciepłego powietrza jak miękkie spiralne sprężyny kolejno wchodziły pod jego długie, czułe skrzydła i podawały go sobie w łagodnych podrygach, a czasem jakiś silniejszy podmuch uderzał skośnie od dołu i popędzał, przynaglał go, jakby zniecierpliwiony powolnym lotem ślizgowym.

Piguła już w połowie drogi upewnił się, że nie stracą nawet stu pięćdziesięciu metrów. Szary instynktownie wykorzystywał każde „noszenie", zmniejszając szybkość w jego zasięgu, tak, że nie trzeba go było poprawiać i pouczać.

Ma dryg — myślał Piguła. — Na pewno ma dryg. Czuje powietrze. Będzie z niego pilot.

Weszli w stromy, trochę niespokojny, kędzierzawy nurt prądu po zawietrznej stronie wydmy. Szary sparował jeden i drugi uskok, lekko pochylił „Żurawia" na lewe skrzydło i zaczął zataczać krąg, aby wycentrować środek komina. Z początku szybowiec wznosił się nierówno lecz ze wzrastającą szybkością, drgając nerwowo na grzbietach drobnych rotorów, jakby wspinał się po zaokrąglonych, wypukłych stopniach lub jakby prześlizgiwał się poprzez walcowate progi. Czasem tylko jedno skrzydło trafiało na taki stopień i wtedy „Żuraw" wychylał się to na zewnątrz, to znów do wewnątrz łuku, nagle tracąc oparcie, podobnie jak człowiek, który nieostrożnie stąpając skręci stopę na nierównej, wyboistej drodze i omal nie upadnie, w ostatniej chwili odzyskując równowagę. Lecz mimo tych potknięć i podrygów, Szary czuł, że główny nurt dźwiga go wciąż w górę, a wskazania wariometru potwierdzały to wrażenie.

I oto nagle szybowiec zapadł w głąb, jakby oba skrzydła naraz trafiły w próżnię; jakby drgająca, elastyczna masa powietrza skończyła się gwałtownym obrywem — przepaścią o prostopadłej ścianie. Strzałka wariometru cofnęła się, opadła, minęła zero, zaczęła wskazywać kolejne cyfry poniżej.

Ciąg dalszy nastąpi



Wojciech Lipniacki

SMAK POWIETRZA

Na szmaragdowy atłas nieba
wiatr żywym srebrem zewsząd pryska:
obłoków piana się rozlewa
na niewidzialnych wodotryskach.

Szybowiec wznosi dłoń gorąca
i pędu szmer na skrzydłach tli się,
jakby Orfeusz struny trącał,
na lekkoskrzydłej grając lirze.

Falując wkrąg kipiący żywioł
pieniste blaski w okrzyk spiętrza.
I nagle cisza. To wiatr przywiał
na usta śpiewny smak powietrza.

SZYBOWCEM NA TYŁY WROGA

Pułkownik S. ANOCHIN
BOHATER ZWIĄZKU RADZIECKIEGO
ZASŁUŻONY MISTRZ SPORTU

Od modelu — do szybowca, z szybowca — na samolot! To wypróbowane życiem hasło potwierdza się w pełni także i dziś. Sport szybowcowy bowiem — jest wspaniałą szkołą kształcącą przyszłych lotników. A mistrzowskie opanowanie pilotażu szybowcowego znajduje, jak się okazało, wiele praktycznych zastosowań. W czasie Wielkiej Wojny Narodowej wypadało mi transportować na tyły wroga na szybowcach, holowanych przez samoloty, różnego rodzaju wojenny materiał, a także ludzi, mających za zadanie przedostać się do partyzantów. Ze szczególną wyrazistością pamiętam jeden taki lot, który miał miejsce w kwietniu 1943 roku.

W rejonie Biegomla, na Białorusi, działała partyzancka brygada. Dowódcą jej był Titkow, późniejszy pułkownik, Bohater Związku Radzieckiego. Pod Biegomlem urządzone było małe polowe lotnisko, na którym mogły lądować tylko lekkie samoloty. Z tego względu partyzanci zaopatrywani byli nie tyle przy pomocy samolotów, ile poprzez zrzuty na spadochronach, a w głównej mierze jednak — przy użyciu szybowców. Na szybowcach dostarczano im olbrzymią większość ładunków.

W celu dostarczenia partyzantom wszystkiego co im było potrzebne wykorzystywane były szybowce „A-9", „G-11" i niektóre inne. Zazwyczaj samolot SB brał na hol jeden szybowiec i omijając rejony silnie zamieszkałe, lecąc nad lasami i polami, docierał do partyzanckiego lotniska. Nad lotniskiem pilot szybowca wyczepiał się, samolot zawracał, a szybowiec — dysponujący małą prędkością lądowania — siadał na szczuplutkim lądowisku.

Lataliśmy tylko nocami. Bywało, że w ciągu jednej nocy lądowało na partyzanckim lotnisku do 20 szybowców. Udział w tych lotach brali znani szybownicy: Wiktor Wygonow, będący teraz instruktorem w jednym z moskiewskich aeroklubów, artysta-malarz Malinowski, Czubukow — dziś solista opery w mieście Mołotow, Sawcow, służący obecnie w lotnictwie wojskowym, Michał Romanow, który zginął pod koniec wojny oraz wielu innych towarzyszy, a wśród nich dużo młodych entuzjastów szybownictwa, którzy ledwie przedtem zdążyli odbyć przeszkolenie w aeroklubach Osoawiachimu.

Pewnej kwietniowej nocy 1943 roku poleciało do partyzantów od razu 12 szybowców. Ja leciałem na „G-11", holowanym przez samolot typu SB. Na pokładzie miałem grupę udających się na tyły wroga partyzantów, materiały wybuchowe i miny.

Wystartowaliśmy z nastaniem ciemności, o godzinie 9 wieczorem. Nabrawszy 3 200 m wysokości skierowaliśmy się ku frontowi, do którego było 60 km. Nad linią frontu jednak hitlerowcy nas spostrzegli i zaczęli ostrzeliwać. Ze wszystkich stron pobiegły ku szybowcom świetliste pasma pocisków.

Szczęśliwie przeskoczyliśmy najniebezpieczniejszy pas. Lecimy zmiennym kursem, wybierając najmniej zaludnione okolice. Dobrze jest lecieć na holu za SB — ma on rury wydechowe skierowane do góry i z ziemi nie widać wcale blasku gazów spalinowych. Pilot holowanego szybowca za to wyraźnie widzi je, dobrze się przez to orientuje i dlatego steruje pewnie.

Przeleciawszy 150 km nad zajętym przez wroga terytorium, zaczynamy zniżać się — partyzanckie lotnisko jest już w odległości 70 km. Wkrótce odszukaliśmy je i daliśmy sygnał rozpoznawczy. Na ziemi momentalnie zapaliły się ogniska. Według uprzednio uzgodnionego sposobu ich rozłożenia orientowaliśmy się, z której strony podejść do lądowania.

Wyczepiam się z linki holowniczej i szybko wytracam wysokość. Zaledwie szybowiec dotknął płozami rozmiękłej płaszczyzny lotniska, a już biegną ku niemu partyzanci i szybko przeciągają go na bok, dając wolne miejsce. Jeden za drugim, z przerwami 5—6 minutowymi, nie wchodząc sobie wzajemnie w drogę, szybowce lądują. Sprawna praca aż kipi.

Nagle zbliża się do mnie jakiś partyzant, w którym — ku swojemu zdumieniu — poznaję Konstantina Siediakina, starego znajomego z Osoawiachimu.

— Sierioża! Co za niespodzianka! — wykrzykuję.

— Kostia! Co tu robisz?



Okazało się, że Siediakin od dawna działa na nieprzyjacielskich tyłach i został już odznaczony Orderem Lenina.

Widzę, że jest czymś zafrasowany.

— O co chodzi? — pytam go.

— Sprawa jest poważna, Sierioża. W ostatniej bitwie zostali ciężko ranni dwaj z naszych dowódców. Potrzebna im jest fachowa, chirurgiczna pomoc, której tu nie możemy im dostarczyć. Co będzie?

Od pierwszych jego słów zrozumiałem, czego się ode mnie spodziewają. Wywieźć rannych na pokładzie samolotu nie da się — nie wejdą doń nosze, zaś w szybowcu „G-11" łatwo zmieści się nawet para noszy, rzędem jedne za drugimi.

— Chodź, obejrzymy lotnisko — odrzekłem.

Okazało się, że jest wprost szkaradne: na dużych połaciach zalane wodą, bagniste, pełne wyrw. Długość — najwyżej 500 metrów. W połowie otoczone lasem, w połowie — kamieniami i trzęsawiskami. W odległości siedmiu kilometrów — Niemcy.

Któż potrafi posadzić SB na takim skrawku, a w dodatku nocą? Tylko niezwykle śmiały, doświadczony pilot może tu wylądować... Jest taki w naszym oddziale — starszyna Żelutow. Ale czy będzie potrafił stąd wystartować, mając na holu szybowiec?... Z pewnością potrafi. W każdym razie innego wyjścia nie ma.

Kiedyś, jeszcze przed wojną przeprowadzałem w Aeroklubie Centralnym próby lotów na holu za samolotem na krótkiej lince metalowej. Latałem również — holowany na drewnianym, sztywnym drążku długości dwóch metrów. Czyniłem to w tym celu, aby uzyskać możność latania na holu w chmurach, ponieważ loty wleczone w chmurach na długiej lince są wzbronione. Próby dały dobre wyniki. Teraz, przypomniawszy sobie o nich, postanowiłem zaryzykować.

Poszedłszy z Titkowem do radiostacji, nadałem do naszego dowódcy, generała Szczerbakowa, następujący radiogram: „Dwaj partyzanccy dowódcy potrzebują natychmiastowej pomocy chirurgicznej, której tu nie możemy im udzielić. Proszę o zezwolenie przewiezienia ich na szybowcu i przysłanie samolotu SB. Ze względu na trudne lądowanie proszę o załogę Żelutowa.

Wkrótce nadeszła odpowiedź od generała: „Jutro w nocy przyleci samolot Żelutowa. Zabezpieczcie lądowanie. O czasie wylotu zawiadomimy osobno".

Niedługo zameldowaliśmy:

„Jesteśmy gotowi do przyjęcia samolotu".

Odpowiedź brzmiała:

„Żelutow wyleciał".

W ciemnościach, na maleńkim podmokłym lotnisku, starszyna Żelutow po mistrzowsku posadził SB i od razu podkołował do szybowca. Nosze z rannymi były już umieszczone w jego kabinie. Obaj partyzanci leżą milcząc i tylko słabo uśmiechają się do mnie. Nie wiem kim oni są, nie znam ich, ale wiem za to dobrze, że odpowiadam za ich życie. Biorę do kabiny jeszcze jednego pilota, do pomocy rannym w czasie lotu. Rezygnujemy ze spadochronów — po co nam one, jeśli ranni nie mogą ich założyć?

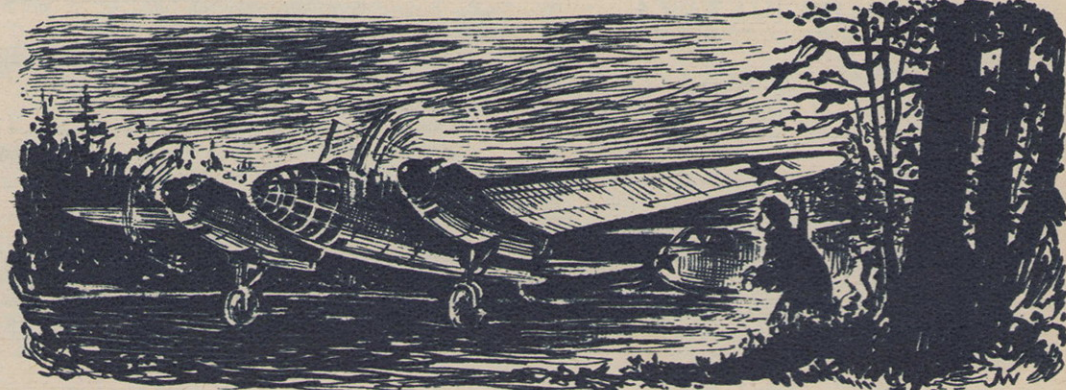
Aby jak najwięcej skrócić rozbieg samolotu, postanowiłem startować na dziesięciometrowej długości lince stalowej, chociaż zwykle używaliśmy holu stumetrowego. Zyskujemy w ten sposób całe 90 metrów rozbiegu, a w naszej sytuacji znaczy to wiele! Lot na tak krótkiej lince jest bardzo trudny — nie wolno na moment odchylić się w bok od kursu samolotu, ani wyjść powyżej linii jego lotu, człowiek czuje wprost kajdany na rękach i nogach. Ale — mówi się: trudno, trzeba.

Mignęło zielone światło elektrycznej latarki; krótki, gwałtowny rozbieg — i jesteśmy w powietrzu. Zuch Żelutow! I wystartował dobrze, i prowadzi zespół bez żadnych przeszkód. Lecieliśmy dwie godziny i jedyna „niespodzianka" przydarzyła się nam podczas lądowania: przed naszym powrotem faszyści bombardowali lotnisko i dlatego lądowaliśmy w zupełnych ciemnościach — nawet partyzanckich ognisk nie było...

Za trzy dni zostałem odznaczony Orderem Czerwonej Gwiazdy — nagroda za udany przelot. Było to moje pierwsze odznaczenie. Odznaczenia dostała również cała załoga Żelutowa. Wielką radość sprawiła nam wiadomość, że życie partyzantów zostało uratowane, a oni sami już czują się lepiej.

Jak brzmią ich nazwiska, kim oni są — nie wiem do dziś.

A Żelutowa spotkałem trzy lata temu. Jest oficerem i lata na samolotach odrzutowych.





70 KILOMETRÓW DALEJ OD COVERDALE'A

JERZY WOJNAR
Mistrz Sportu

TRASĘ Lisie Kąty — Leszno — Lisie Kąty zgłosiłem w dniu 17.6.55 r. Była pogoda pofrontowa. Według komunikatu meteo rozbudowywał się nad Skandynawią klin wyżowy, który w dniu następnym miał objąć obszar Polski. Front chłodny lub okluzja, która przeszła w dniu 16.06., nie dawała silnych opadów, czego korzystnym następstwem był brak nieprzyjemnych „zakitowań" po przejściu frontu. Po prostu wilgotność była mniejsza. Przewidywania meteorologiczne prof. Parczewskiego sprawdziły się: w dzień po froncie ławice chmur średnich nie zasnuwały nieba, wiatr jednak — 40 km/h był za silny do wykonania przelotu rekordowego na trasie docelowo-powrotnej ponad 480 km. Przewidywania co do rozbudowy klinu wyżowego nad terenem Polski również sprawdziły się. W sumie więc już w dniu 17.06.55 r. na odprawie wieczornej prof. Humen „rozdał" zadania i szybowce. Entuzjazmu w „narodzie" jednak nie było, gdyż zbyt wiele prób podejmowaliśmy ostatnio bezskutecznie. Ja otrzymałem „Jaskółkę Z", bo miałem w tym czasie największy na niej trening. „Bociany" natomiast dostali Popiel, Skrzydlewski i Kirakowski.

W dniu następnym samopoczucie startujących polepszyło się. Powietrze było rano czyste i dość chłodne, wydawało się nawet chłodniejsze niż w pierwszym dniu po froncie. Wiatr osłabł i siła jego wahała się około 20 km/h w kierunku zachodnim.

Gdy około godziny 8.00 ukazały się pierwsze cumulusy, zrozumieliśmy, że świeże masy powietrza przypłynęły do nas wraz z rozbudowującym się klinem wyżowym. Wobec takiej sytuacji zacząłem się poważnie liczyć z możliwością wykonania zobowiązania festiwalowego. Jeszcze tylko tankowanie „Zetki", co potrwało około 20 minut i — start. Odbył się on o godzinie 8,30, z odczepieniem na wysokości 300 m nad lotniskiem. Po wykręceniu w 2 m/sek około 900 m wysokości, taka bowiem była podstawa Cu, odszedłem na trasę. Noszenia jednak za Lisimi Kątami, gdzie teren jest częściowo podmokły, osłabły do 0,5 m/sek. Aby nie zakończyć przelotu po 20 km, odskoczyłem w bok z trasy i wykręciłem wysokość w noszeniu 2 m/sek.

Na cześć Festiwalu

Za Wisłą dogonił mnie Kirakowski na „„Bocianie", który startował za mną. Moje zejście z trasy i krążenie w 0,5 m/sek. noszeniu dało więc bezpośrednie rezultaty.

Koło Bydgoszczy Kirakowski i ja liczyliśmy na noszenie pod cumulusem. Ja doleciałem do chmury na 700 m, „Bocian" na około 500 metrach. Noszenie okazało się słabe, 1 m/sek. Otaczające noszenia wahały się około 2 m/sek. Kirakowski, mając za mało wysokości, zdecydował się na krążenie, ja zaś postanowiłem szukać szczęścia dalej. Mogłem zrobić skok, gdyż miałem lepszy szybowiec i nie narażałem się na przedwczesne lądowanie. Na 400 m znalazłem noszenie 3 m/sek. Od tej pory zgubiłem „Bociana", który został z tyłu.

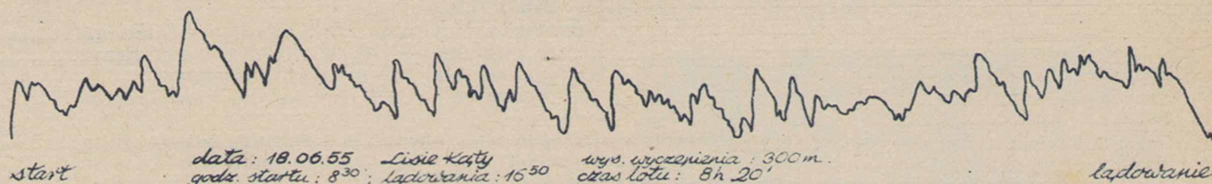
W dalszym ciągu przelot odbywał się dokładnie po trasie. Średnie noszenia wynosiły 2 m/sek. Prędkości przeskokowe dla „Z" wahały się od 110-140 km/h.

W Lesznie meldowałem się o godz 12,45, wystrzeliwując z kabiny w czasie okrążania taśmy 2 rakiety. Przy tej okazji chciałbym gorąco polecić meldowanie na punktach zwrotnych za pomocą rakietnicy. Komisarz sportowy może nie zauważyć szybowca podczas normalnego meldowania, a huk wystrzelonej rakiety zwróci na pewno jego uwagę. Około godziny 13,30, już w drodze powrotnej, spotkałem „Bociana" Jurka Popiela, lecącego do Leszna. Kirakowski był w tym czasie mniej więcej w tej samej odległości od Leszna co Popiel. Przewaga „Zetki" nad „Bocianem" okazała się więc olbrzymia. Po 4 godzinach lotu wynosiła ona około 100 km odległości.

Od wysokości Żnina warunki osłabły wyraźnie, wystąpiły „zakitowania". Chmury rozlały się na inwersji i większość z nich nie nosiła. W rejonie Bydgoszczy „zakitowanie" doszło do 90%. Wodę wypuściłem przed Fordonem w 0,5 m noszeniu. Szczęście mi jednak sprzyjało — chmury tworzyły się nad samym lotniskiem w Fordonie. Po chwili wytworzyły się żywe chmury humilis. Było to o godz 15,20. W półmetrowym noszeniu wyszedłem z 400 do 500 m i zdecydowałem się na skok przez chmury fordońskie, gdzie w noszeniu 2 m/sek wykręciłem wysokość 2 100 m. Nie miałem już nic do stracenia — wjechałem w „kit", kierując się do lotniska wyjściowego.

Szczęście dopisało mi jeszcze raz — w połowie drogi między Fordonem a Grudziądzem natrafiłem na nową dziurę w zachmurzeniu. Wykręciłem w niej jeszcze 1 900 m i pod całkowitym pokryciem ławicowym doleciałem do Lisich Kątów, lądując o godz. 16,50.

Z trzech „Bocianów" najdalej zdołał się dopchać Staszek Skrzydlewski. Wylądował on o 20 km przed lotniskiem w Lisich Kątach, a więc o krok od rekordu.



Barogramka z rekordowego lotu Jerzego Wojnara

MOJE REKORDOWE SKOKI

JERZY ŁOBODDA
Mistrz Sportu

W opublikowanych w tym roku w „Skrzydlatej" tabelach krajowych i międzynarodowych rekordów spadochronowych zwróciły moją szczególną uwagę puste pozycje w konkurencjach skoku na celność lądowania z wysokości 1 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu. Brak wyniku w pustej rubryce nie dawał mi spokoju. Postanowiłem więc trenować tę konkurencję, przygotowując się do ustanowienia rekordu. Sportowy Czyn Festiwalowy, który ogarnął wszystkich sportowców w naszym kraju, dodał mi ku temu jeszcze większego bodźca. Kilkanaście skoków przyniosło mi wyniki w granicach około 30 metrów. Nie zadawalało mnie to jednak. Czułem, że stać mnie na lepszy wynik i pilnie trenowałem dalej.

W poniedziałem 20 czerwca br. pogoda wydawała mi się najbardziej odpowiednia do podjęcia próby. Pojechałem więc na lotnisko Aeroklubu Warszawskiego, gdzie odbywały się akurat skoki treningowe. Zgłosiłem kierownictwu swój zamiar i uzyskałem zezwolenie. Szybko też założyłem spadochrony „SW-2" i byłem gotowy do skoków. Wywoził mnie na „CSS-ie" pilot Maliszewski.

W pierwszym locie przyszliśmy na krawędź lotniska na wysokości 1 050 metrów. Aby móc lepiej pilota naprowadzić na cel, wyszedłem na płat. W momencie kiedy chciałem skoczyć, spojrzałem jeszcze raz na przyrządy w kabinie — strzałka wysokościomierza wskazywała w tym momencie 960 metrów. Za nisko. Trzeba było przejść na drugi krąg, który tym razem dał nam 1 150 metrów wysokości. Począwszy od krawędzi lotniska, stojąc na płacie naprowadziłem ponownie pilota na cel. Oddzieliłem się od maszyny na wysokości 1 040 metrów. Po 2 sekundach spadania wprowadziłem od razu ciało w styl Storczenki (płaskie spadanie). Spadochron otworzyłem w 11 sekundzie. Po zorientowaniu się w jakiej odległości znajduję się od oznaczonego punktu, starałem się „dociągnąć" do celu ślizgami kierunkowymi, pamiętając o tym, by znajdować się zawsze nad krzyżem. Trzydzieści metrów nad ziemią niespodziewany podmuch zniósł mnie nagle na odległość około 40 metrów od środka koła. Pierwszy skok dał wynik około 42 metrów.

Muszę przyznać, że nietęgą miałem po tym fakcie minę. Nie dałem jednak za wygraną. Przygotowałem się do drugiego skoku.

Przylecieliśmy nad lotnisko na wysokości 1 260 metrów. Warunki meteo zmieniły się teraz nieco. Trzeba było lecieć wzdłuż linii wyłożonych znaków. Stojąc na płacie miałem już obliczone, że zniesie mnie od nich na odległość 600 metrów, tj. do miejsca wyznaczonego celu. Z takiej też odległości oderwałem się od maszyny, w chwili kiedy wysokościomierz wskazywał 1 080 metrów. Spadałem w tym samym stylu co przy pierwszym skoku. Spadochron otworzyłem po 12 sekundach. Ślizgi kierunkowe dopomogły mi tym razem do uzyskania znacznie lepszego wyniku, w granicach 5 metrów.

Ta odległość mogła oczywiście zadowolić, jednakże przecięta 2 skoków dała około 24 metrów od środka koła. Nie należy uważać tego za dobry rezultat, poza tym, że wynik zapełnia puste dotychczas miejsce w tabeli rekorów krajowych i międzynarodowych, o ile uznany zostanie on przez Aeroklub PRL i FAI.

W tej chwili znajduję się na obozie kadry spadochronowej w Nowym Targu. Będę starał się poprawić swój dotychczasowy rekord, aby móc coraz to lepszymi wynikami powitać, wraz z innymi sportowcami naszego kraju, zbliżające się Święto 22 lipca i V Światowy Festiwal Młodzieży i Studentów w Warszawie.



Jerzy Łobodda po wykonaniu rekordowych skoków.
Foto: B. Koszewski (2)



Tak wyglądała panorama Korolika przed wojną. Zdjęcie robione ze zbocza Żukowa.

„ODKRYWAMY“ USTJANOWĄ

WŁAŚCIWIE — nie „Skrzydlata“. Było nas sześciu: prof. Humen, Janica, Dziurzyński, Słuszkiewicz z Krosna, kierowca „Forda“ z Aeroklubu Podkarpackiego, no i ja. Brzmi to może paradoksalnie: „odkrywamy“. Ustjanowa — jako szybowisko — odkryta została przecież bardzo dawno, na początku międzywojennego dwudziestolecia, ale inaczej nie mogę określić naszej wyprawy na te tereny. Bo przecież od kilku lat, kiedy to — w wyniku wymiany niektórych terenów przygranicznych pomiędzy Polską a Związkiem Radzieckim — cała Ustjanowa znalazła się na naszym terytorium, nikt tam oficjalnie z ludzi lotnictwa nie zaglądał, nie licząc oczywiście nielicznych zapaleńców, którzy miejsce to odwiedzali prywatnie, li tylko z sentymentu do tych stron. Ba — więcej. Nikt się do dawnych szybowcowych terenów Ustjanowej nie chciał przyznać, pomimo licznych pism Powiatowej Rady Narodowej w Ustrzykach Dolnych, wysyłanych przez okrągły rok do różnych ministerstw i instytucji. Dzisiaj jedynym użytkownikiem tego terenu jest oczywiście Powiatowa Rada Narodowa w Ustrzykach Dolnych.

O Ustjanowej mówiło się po wyzwoleniu w środowisku lotniczym. Owszem, ale zawsze mierząc ją kryteriami wspomnień przedwojennych, pewnym sentymentem do tego miejsca. Ale właściwie co się tam dzieje obecnie? Jakie są zmiany? Co pozostało po dawnym szybowisku? Nikt na to konkretnie nie mógł odpowiedzieć. Trzeba było więc pojechać i zbadać wszystko na miejscu. Inaczej mówiąc — odkryć Ustjanową po raz drugi. Pojechaliśmy w połowie czerwca...

*

W Zagórzu Nowym wagon sypialny zamieniamy na „Forda“ i ruszamy w dalszą drogę.

Urzeczony pięknem malowniczego krajobrazu, nie czułem nawet straszliwej „trzęsionki“ samochodu, który prowadzony świetnie przez dobrego kierowcę, nie mógł jednak omijać wszystkich dziur i wyboi, którymi wcale nieźle pokryta była szeroka i zadrzewiona szosa. Jestem pierwszy raz w tych stronach, ale porwały mnie one z punktu. Oglądam się na prawo i lewo, patrzę przed i za siebie, aby nic nie uronić z przepięknych widoków, zwłaszcza, że fachowych objaśnień udzielają starzy bywalcy tutejszych okolic — Janica i Dziurzyński.

Kiedy tu byli ostatni raz?

Prof. Humen w 1937 roku, Dziurzyński w 1938, a Janica trwał aż do września 1939 roku. Szmat czasu.

Samochód zdobywa dość gładko wzniesienie Leska, mijamy miasteczko i oto z lewej strony wyłania się zza drzew szczyt Słonnego.

— Bezmiechowa! — wyrywa się z ust wszystkich.

Można wiele mówić, ale wszyscy jakoś milczą. Przychodzą na myśl wspomnienia. Ileż ich jest! Nie można jednak długo o Bezmiechowej milczeć, nie można mówić też bez podniecenia. To przecież kolebka naszego szybownictwa. Tu padały kolejno wszystkie polskie rekordy do 1935 roku. Stąd promieniowały przez szereg długich lat idee i zdobycze sportowo-techniczne, zapewniające rozwój polskiego szybownictwa. Toż to bogata w dni i wydarzenia historia. Jakże mogliśmy zapomnieć... Nie, nie wszyscy zapomnieli.

Krótkie słowa, urywane zdania, niektóre półsłówka współtowarzyszy podróży żywo odtwarzają w mej wyobraźni barwny film historii bezmiechowskiej akademii szybowcowej. Ale nie ona jest dziś celem naszej wyprawy. Mijane wzgórza, lasy i drzewa szybko przesłaniają nam widok Słonnego, wznoszącego się zaledwie 654 m n.p.m., na którego szczycie nie widzimy żadnego z dawnych zabudowań. Teraz absorbuje nas już jednak pasmo Żuków, którego zachodnia część wyłania się powoli przed nami; widać też zbocza Korolika.

Trzęsie niemiłosiernie. Szosa staje się coraz bardziej nieznośna i dokuczliwa. Czołowy wiatr dmie silnie i harcuje bezceremonialnie z naszymi włosami. Ale wszystko to znosimy dość „bohatersko“, zwłaszcza, że cel podróży jest blisko.

Pięknie rozbudowane cumulusy uświetniają niejako nasze przybycie do Ustjanowej. Działania wojenne nie szczędziły tej okolicy. Jedziemy szosą już prawie 2 kilometry, a zabudowań, które obok niej stały — nie ma. Pozostały tylko ledwie już dziś widoczne, porosłe zielskiem fundamenty. Stacja kolejowa jest czynna, ale samotna, nigdzie w pobliżu nie ma innych budynków. Tor kolejowy, który przecina szosę, był dawniej granicą państwową. Za nim dopiero właściwie zaczyna się obecnie wieś. Tu i ówdzie zagrody chłopskie. Skręcamy na drogę w prawo, mijamy nieczynny dziś przystanek kolejowy i wjeżdżamy na teren byłej zabudowy Szkoły Szybowcowej w Ustjanowej.



— Widzicie — mówi Janica — na szczycie Cholicy stoi teraz wieża triangulacyjna. Od lewej — prof. Humen, Dziurzyński, Słuszkiewicz i Janica.



Z lewej strony drogi znajdują się (widoczne na zdjęciu) mury budynku wzniesionego przez władze radzieckie. Foto: SP-K (2)

Teraz można odetchnąć i rozejrzeć się swobodnie. Nie dali. Ciągną człowieka po wertepach i różnych polach. Pokazują i objaśniają bez przerwy. Nagadali tyle, że wszystko mi się pomieszało, zwłaszcza, że Janica i Dziurzyński opowiadają mi historię prawie każdego krzaczka czy drzewa. Nie dziwię się właściwie. Tu spędzili przecież lata swej młodości lotniczej, tu rośli i dojrzewali — szlifowali kunszt latania szybowcowego. Tu zaczęli swą lotniczą karierę.

Ale skupmy się na chwilę. Czytelnik chce wiedzieć, jak wygląda obecnie Ustjanowa. Na terenie byłego obozu szkoły — pastwisko. Pozostały jedynie betonowe filarki, fundamenty. Z lewej strony drogi wyrósł natomiast jednopiętrowy budynek, a właściwie ściany po nim. Mury — zdrowe, z cegieł na zaprawie cementowej. Dachu nie ma. Wewnątrz pozostały niektóre ściany i sufity. Solidna budowla, wymagająca tylko remontu. Skąd się tu wzięła? Dom zbudowany został przez władze radzieckie w latach 1939—1941, z początkowym przeznaczeniem na budynek szkoły szybowcowej. Później były tam koszary. W czasie napaści hitlerowców na Związek Radziecki budynek został spalony. Faszyści urządzili w nim potem obóz jeńców wojennych. Taka jest historia tego domu.

Obliczamy na poczekaniu, co by tam można pomieścić, gdyby dom odbudowano dla potrzeb ewentualnej szkoły szybowcowej. A więc komendę szkoły, internat na 400—500 uczniów, sale wykładowe i świetlice, warsztaty szkolne i inne urządzenia, chyba specjalną salę kinową też. Warto się pokusić, zwłaszcza, że istnieją ku temu szanse.

Ale wróćmy do rzeczywistości. Zabudowań byłego dworu nie ma. Zostały kompletnie zniszczone w czasie działań wojennych.

A teren?

Pasmo Żukowa nie uległo żadnym specjalnym zmianom. Na szczycie Cholicy (714 m n.p.m.) hangarów oczywiście nie ma. Jest na nim teraz wieża triangulacyjna. Południowe zbocze pasma jest obecnie dla celów szkoły bardziej korzystne niż dawniej — całe wolne. Chata, która kiedyś stała na nim, nie istnieje. Sam stok północny Żukowa, bardzo istotny dla szkolenia szybowcowego, posiada dziś również korzystniejsze warunki. Nie ma na nim mianowicie dawnego wysokiego lasu dworskiego, a były zrąb dworski pod progiem został wykarczowany i tworzy teraz dalszy teren dla lądowania szybowców, co prawda na razie poryty przez dziki, których tam jest dużo. Jakieś czterdzieści procent północnego zbocza Żukowa jest uprawiane, częściowo przez spółdzielców i chłopów indywidualnych. Reszta — to pastwiska.

Pasmo Korolika od mniej więcej połowy zbocza południowego stanowi step. Pasą się tam obecnie redykowe owce. Należy ono do PGR. Jedziemy teraz na teren byłego lotniska Równia. To samo. Pastwisko, fundamenty po han-

A oto panorama Żukowa przed wojną, widziana z Korolika. U dołu z prawej — widoczne zabudowania byłej Szkoły Szybowcowej w Ustjanowej.

Foto: T. Słuszkiewicz (2)





garach i pustka. Z podkowy wysokich lip, rosnących obok, uchowały się chyba ze cztery drzewa.

Jakże się to życie zmienia! Nie zmienił się jednak urok Ustjanowej, jej wprost fantastyczne warunki dla szkolenia szybowcowego. Błyskają zielenią 4 kiczerki na Koroliku — zdaje się, że zapraszają wprost do startów. Ile ich tam można rozłożyć? Kilkanaście.

Pogoda wyraźnie się zepsuła. Front, który szedł za nami jeszcze gdy byliśmy w pociągu, doszedł już do Ustjanowej. Cholica, kiedy się na nią wdrapaliśmy, powitała nas ulewą. Rwaliśmy co sił starczyło z góry do samochodu. Niewiele to pomogło. Zmoczeni porządnie przyjechaliśmy do Ustrzyk Dolnych.

Miasto zdumiało mnie rozmachem budownictwa, niczym w Warszawie. Szybko zabliźnia rany zadane wojną. Ci, co je znali przed 1939 rokiem, nie poznawali teraz. Czyste, schludne ulice, nowe bloki mieszkalne, pełna elektryfikacja (do 1939 r. nie miało jej) — jednym słowem prawie nowe miasto.

Jest już późno, trzeba się gdzieś wysuszyć, zjeść kolację i przenocować. Do miejscowych władz pójdziemy jutro...

*

Komitet Powiatowy PZPR i Powiatowa Rada Narodowa są bardzo zainteresowane uruchomieniem szkoły szybowcowej w Ustjanowej. Miałoby to między innymi znaczny wpływ na dalszy rozwój powiatu ustrzyckiego. I sekretarz KP PZPR tow. Władysław Urban, po wysłuchaniu celu naszej podróży, ustosunkował się bardzo pozytywnie do ewentualnych planów otwarcia szybowiska. Przewodniczący PRN tow. Dudkiewicz żywo zareagował na przyjazd przedstawicieli ZG LPŻ, pojechał z nami jeszcze raz na miejsce byłej szkoły, by następnie skonfrontować dane terenu z planami podziału gruntów przez PRN w powiecie. Wynika z tego, że bez większych trudności można by włączyć dla potrzeb ewentualnej szkoły szybowcowej większe tereny niż to było przed 1939 rokiem. To samo dotyczy lotniska w Równi, które może być obecnie znacznie większe. Chęci ze strony miejscowych władz są duże. Pomoc w uruchomieniu szybowiska byłaby zapewniona. Reszta zależy od decyzji władz centralnych.

Wydaje mi się, że celowość uruchomienia Ustjanowej nie powinna podlegać dyskusji. Sprawa jest aż nadto oczywista. Toteż kiedy wracaliśmy pociągiem z Ustrzyk do Zagórza i mijaliśmy jeszcze raz zbocza Żukowa i Korolika, oczyma wyobraźni widziało się już Ustjanową w pełnej krasie szybowcowego ruchu. Poprzez stukot kół wagonów zdawał się dochodzić znany dobrze bezimienny głos instruktora:

Nacią...ą...ą...ą...gaj!

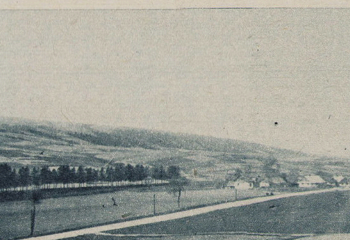
Bie...e...e...e...giem!

Puść!

Teraz jednak kolej na drugą wyprawę do Ustjanowej. Na oblatanie terenów — na naszym nowym sprzęcie.

Nie zapomnijcie więc zaprosić „Skrzydlatej" na drugi reportaż pt. „ABC-aki, Salamandry, Komary i Muchy nad Ustjanową".

KON



ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

Francuzka — najszybszą kobietą świata

FRANCUZKA Jacqueline Auriol, pilotując 30 maja br. odrzutowy samolot myśliwski, uzyskała w obwodzie zamkniętym średnią prędkość 1 140 km/h. Wynik ten jest ok. 89,8 km/h lepszy od oficjalnego rekordu świata, który od r. 1953 należy do Amerykanki Jacqueline Cochran i wynosi 1 050,182 km/h. Jacqueline Auriol zamierza powtórzyć swój wyczyn, tym razem z zachowaniem wszelkich warunków, niezbędnych do zatwierdzenia go przez Międzynarodową Federację Lotniczą w tabeli rekordów świata. Próbę tę pil. Auriol będzie mogła powtórzyć dopiero za miesiąc, bowiem za przekroczenie przepisowej wysokości lotu kierownik lotniska w Bratigny ukarał ją jednomiesięcznym zawieszeniem w czynnościach sportowych.

AD.

Najstarsza linia lotnicza

PIERWSZĄ w świecie regularną linię lotniczą uruchomiło przedsiębiorstwo holenderskie w 1920 r. Linia ta łączyła Amsterdam z Londynem. Trasę tę, na której lot trwał od 2 do 3 godzin — zależnie od kierunku wiatru, obsługiwały wówczas samoloty jednosilnikowe.

Obecnie jest to najbardziej ruchliwa powietrzna trasa europejska, którą przebywa przeciętnie 300 pasażerów dziennie. 35-lecie jej istnienia obchodzono uroczyście zarówno w Anglii jak i w Holandii.

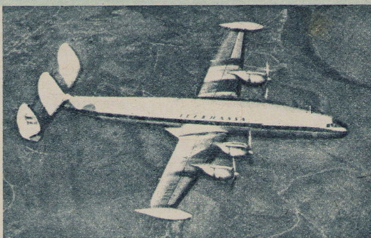
KP.

22-godzinny lot ze słońcem

BLISKO pół roku temu „Skandynawskie Linie Lotnicze" SAS otworzyły nową trasę pasażerską z Kopenhagi do Los Angeles (USA), przez Biegun Północny. Początkowo przelot na tej trasie (długości około 10 000 km) trwał 26 godzin. Czas przelotu skracano kilkakrotnie i ostatnio wynosi on 22 h 26 min. Pasażerowie podróżujący w lecie, startując z Kopenhagi o godzinie 19 przez całe 22 godziny nie tracą słońca z oczu i przylatują do Ameryki... wcześniej niż wyruszyli z Europy, bo przed południem tego samego dnia.

KP.

„Lufthansa" działa



ZACHODNIO niemieckie towarzystwo komunikacji powietrznej „Lufthansa" otworzyło pierwszą linię transatlantycką z Frankfurtu n/M do Nowego Jorku. Na trasie tej odbył się niedawno lot próbny, a uruchomienie komunikacji regularnej zapowiedziano na miesiąc lipiec br.

Na nowootwartej linii będą kursowały czterosilnikowe samoloty typu „Constellation Lockheed", obsługiwane na razie przez pilotów amerykańskich, do chwili wyszkolenia odpowiedniej ilości pilotów zachodnio-niemieckich.

KP.

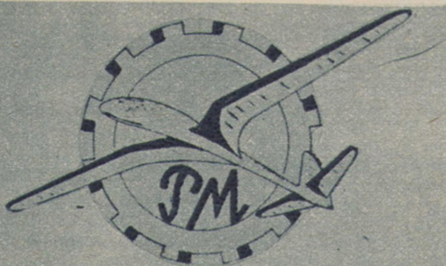
I Spartakiada w Czechosłowacji

(Korespondencja własna)

23 czerwca br. rozpoczęła się w Pradze na stadionie strahovskim I Spartakiada, zorganizowana w związku z X rocznicą wyzwolenia Czechosłowacji przez Armię Radziecką. W tej wielkiej imprezie, do której przygotowania rozpoczęły się jeszcze we wrześniu ubiegłego roku, wzięły udział tysiące sportowców, studentów i svazarmowców, a wśród nich także lotnicy. Dzień 4 lipca poświęcony był „svazarmowcom", którzy w ciągu 5 godzin wykazali swą wszechstronną gotowość do obrony ojczyzny. Punktem kulminacyjnym tego dnia był pokaz pilotów sportowych pod hasłem „Na ziemi i w powietrzu zawsze gotowi do obrony swojej ojczyzny". 344 modelarzy zademonstrowało modele szybowców, modele o napędzie gumowym, silnikowym, odrzutowym oraz zdalnie sterowane. Sport spadochronowy zareprezentowało kilkuset skoczków wielkim desantem. Najpiękniejszym i najbardziej emocjonującym momentem były skoki 10 najlepszych sportowców z wysokości 150-200 m.

Na zakończenie przeleciało nad stadionem 106 samolotów, w tym 3 z flagami SVAZARM-u, prowadzonych przez pilotów sportowych. 20 maszyn z Aeroklubu Ostrawskiego utworzyło pięcioramienną gwiazdę. Następnie piloci aeroklubu Hradec Kralove „wypisali" na niebie słowo MIR (Pokój). Defiladę powietrzną zamknęły 3 eskadry samolotów z pozostałych aeroklubów.

VLASTA PIKRTOVA



II OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH

Placówek Wychowania Pozaszkolnego

KAŻDA nowa inicjatywa popularyzująca lotnictwo jest cenna, potrzebna i na czasie. Tym bardziej, gdy należy ona do jednostki podległej Ministerstwu Oświaty. Dobrze się stało więc, że w tym przypadku Pałac Młodzieży im. Bolesława Bieruta w Stalinogrodzie zorganizował już po raz drugi Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Placówek Wychowania Pozaszkolnego.

Celem zawodów, które rozpoczęły się 26 czerwca i trwały trzy dni, było — jak brzmi § 3 regulaminu: „dalsze rozwijanie współpracy między organizacjami biorącymi w nich udział jak również wymiana doświadczeń służących sprawie umocnienia Światowego Obozu Pokoju i rozwoju sportu lotniczego Polski Ludowej".

Udział w zawodach wzięło 9 ekip: Krakowa, Stalinogrodu, Tarnowskich Gór, Szczecina, Toszka, Opola, Stargardu, Gdyni i Gorzowa. Zawodnikami byli młodzi chłopcy, członkowie pracowni małego lotnictwa w Domach Harcerza, Młodzieżowych Domach Kultury i Pałacach Młodzieży.

Otwarcia II OZML PWP dokonał dyrektor Pałacu Młodzieży w Stalinogrodzie Leon Małkowski, po czym do zebranych przemówił kierownik zawodów Józef Haensel. Starty przeprowadzono na lotnisku Aeroklubu Śląskiego. W pierwszej konkurencji brały udział modele szybowców w kat. C o powierzchni całkowitej 32—34 dcm². Zwyciężył **Edmund Werner** z Krakowa. Następnie rozpoczęły loty modele szybowców w kat. D o powierzchni całkowitej 34—150 dcm². Pierwsze miejsce zdobył **Józef Klimczok** ze Stalinogrodu, przed Zbigniewem Płatkiem z Krakowa. W kat. F startowały modele o napędzie silnikowym, bez ograniczania pojemności. W tej kategorii modeli duży sukces odniósł **Ludwik Zieliński** z Tarnowskich Gór (257 pkt.), zdobywając pierwsze miejsce przed Antonim Kozłowskim ze Stalinogrodu (202 pkt.). Warto podkreślić, że tego dnia w trzech rozegranych konkurencjach zwyciężyła w punktacji zespołowej ekipa Krakowa, wysuwając się na czołowe miejsce w tabeli.

Dnia 27 czerwca przed południem startowały gumówki (kat. E), przy czym nie ograniczano wagi gumy ani powierzchni nośnej (jednak przy obciążeniu minimalnym 12 G/dcm²). Pierwsze miejsce zajął **Hieronim Kozłowski** z Krakowa, którego model wykonał najlepsze loty. Jego gumówka zebrała aż 403 pkt., przed Krzysztofem Chwalikiem (193 pkt.), również z Krakowa.

Po południu boisko dla modeli na uwięzi huczało od warkotu silników. Emocjonujące starty, loty i ładne lądowania były oklaskiwane przez licznie zebraną publiczność. Tym razem latały modele redukcyjne z silniczkami o pojemności 2,5 cm³, a między innymi „RWD" i „Zliny". Wśród nich ładnie prezentował się „RWD—8" **Piotra Jankowskiego** ze Szczecina, który zajął pierwsze miejsce w tej kategorii. W punktacji zespołowej zwyciężyła ekipa Stalinogrodu.

Trzeciego dnia startowały modele szybkościowe na uwięzi z silnikami 2,5 cm³, przy czym starty przeprowadzano na linkach długości 11,37 m. Pierwsze miejsce zajął **Antoni Kozłowski**, przed Józefem Klimczokiem — obaj ze Stalinogrodu.

Oceniając ogólnie zawody, należy podkreślić piękne osiągnięcie ekipy Krakowa, która w punktacji zespołowej zdobyła zasłużenie pierwsze miejsce oraz po raz drugi puchar przechodni ZG ZMP. Postawa sportowa członków ekipy Krakowa pod kierownictwem Tadeusza Ratyńskiego zasługuje na wyróżnienie.

Jeśli chodzi o zakwaterowanie i wyżywienie, to zostało ono ocenione pozytywnie przez zawodników — gospodarze stanęli na wysokości zadania. Gdy natomiast chodzi o zawodników — to nie wszystkie ich modele były dobrze przygotowane do zawodów, co utrudniało prace komisji, powodowało przerwy i opóźnienia startów. Komisja techniczna działała sprawnie. Na uwagę zasługuje udział instruktorów społecznych Stanisława Meusa i Stanisława Michniewskiego, a ponadto pomoc Romana Niewiadomskiego. Wielu zawodników nie znało regulaminu, który został wydrukowany w formie małej książeczki.

Absolutnymi mistrzami zawodów zostali Antoni Kozłowski i Józef Klimczok, obaj ze Stalinogrodu. Warto przy tym dodać, że Kozłowski posiada uprawnienia pilota samolotowego III klasy, ukończył technikum zawodowe i pragnie studiować na Politechnice.

Zakończenie II OZML PWP miało charakter uroczysty. Pierwszy zabrał głos dyrektor Pałacu Młodzieży. Następnie podsumował osiągnięcia zawodów przedstawiciel ZG LPŻ Roman Niewiadomski. Potem dyrektor Małkowski wręczył nagrody zwycięzcom. I tak m. in. Antoni Kozłowski (Stalinogród) otrzymał teczkę skórzaną za 1 miejsce w kat. modeli szybkościowych — nagroda LPŻ, a Hieronim Kozłowski (Kraków) za zwycięstwo w kat. gumówek — radioaparat „Pionier", jako nagrodę ZM ZMP w Stalinogrodzie.

Zawody zostały zakończone. Uczestnicy wyjechali do swoich ośrodków, aby w przyszłym roku spotkać się znowu w Stalinogrodzie i walczyć nie tylko o tytuł najlepszego, ale przede wszystkim, aby wykazać, że poziom ich wyszkolenia z każdym rokiem wzrasta, a budowane modele będą coraz lepsze, pozwalając na osiągnięcie o wiele piękniejszych wyników.

Mal.



Punktacja zespołowa II OZML PWP

(Stalinogród 26—28.6.55 r.)

Miejsce	Miasto	Ogólna ilość punktów	Kategoria A	B	C	D	E	F
1	Kraków	2 043	77	46	533	501	596	290
2	Stalinogród	1 745	229	308	419	409	161	228
3	Tarnowskie Góry	1 175	—	93	428	332	65	257
4	Szczecin	1 000	100	277	253	184	186	—
5	Toszek	821	—	—	279	358	149	35
6	Opole	600	—	—	335	236	—	29
7	Stargard	395	—	—	354	—	41	—
8	Gdynia	289	—	178	111	—	—	—
9	Gorzów	64	—	—	—	64	—	—

Punktacja indywidualna II OZML PWP

(Stalinogród 26—28.6.55 r.)

Kategoria	Imię i nazwisko	Miasto	Ilość punktów
A	Antoni Kozłowski	Stalinogród	120
	Józef Klimczok	Stalinogród	109
	Zbigniew Maciejewski	Szczecin	100
B	Piotr Jankowski	Szczecin	90
	Zygfryd Folek	Stalinogród	85
	Stefan Szermerek	Gdynia	80
C	Edmund Werner	Kraków	338
	Zygfryd Folek	Stalinogród	304
	Henryk Pilecki	Tarnowskie Góry	378
D	Józef Klimczok	Stalinogród	283
	Zbigniew Płatek	Kraków	257
	Janusz Bodzionny	Tarnowskie Góry	244
E	Hieronim Kozłowski	Kraków	403
	Krzysztof Chwalik	Kraków	193
	Alojzy Indyk	Stalinogród	161
F	Ludwik Zieliński	Tarnowskie Góry	257
	Antoni Kozłowski	Stalinogród	202
	Marek Skowron	Kraków	183

AERODYNAMIKA SPADOCHRONU I SKOCZKA (4)

TADEUSZ KWAK

Wszystkie ciała znajdujące się w pobliżu ziemi są bardzo małe w porównaniu z masą ziemską, wskutek czego ulegają sile grawitacji (przyciągania) $Q = m \cdot g$. Siła grawitacji wywołuje przyspieszenie g = 9,81 m/sek², wskutek którego ciała spadające swobodnie na ziemię poruszają się ruchem jednostajnie przyspieszonym (przyspieszenie występuje zawsze tam, gdzie siły zewnętrzne są niezrównoważone). Ciała spadające w próżni cały czas poruszają się ruchem jednostajnie przyspieszonym, a ich prędkość (wykres 2) i drogę określają wzory:

$$V = V_o + gt \qquad (15)$$

$$H = V_o t + \frac{1}{2} gt^2 \qquad (16)$$

Gdy założymy, że Vo = 0, to otrzymamy wzór:

$$V = \sqrt{2gH} \qquad (17)$$

Wzoru tego nie używamy do obliczeń praktycznych, ponieważ nie uwzględnia on oporu powietrza.

Powietrze hamuje pęd spadającego ciała i zmniejsza jego prędkość. W próżni prędkość stale wzrastałaby, a w otaczającej atmosferze wchodzi w grę gęstość powietrza, która stawia opór każdemu ciału. Przyrost prędkości następuje tylko do pewnej granicy (wykres 3).

W czasie spadania działają na ciało skoczka następujące siły (rys. 9):

1. siła ciężkości
2. siła oporu
3. siła prędkości samolotu (do pewnego czasu spadania)
4. siła wiatru.

Dla lepszego uchwycenia zagadnienia należałoby ograniczyć się do warunków najbardziej sprzyjających i wziąć pod uwagę tylko siłę ciężkości oraz opór powietrza, pominąć natomiast wiatr i oddziaływanie samolotu. Po odejściu od samolotu skoczek nabiera prędkości — spada ruchem jednostajnie przyspieszonym. W każdej sekundzie spadania następuje przyrost prędkości (wykres 4). W miarę spadania — na skutek wzrostu prędkości ciała wzrasta siła oporu. Opór rośnie proporcjonalnie do kwadratu prędkości. Ciało skoczka podczas zbliżania się do ziemi zwiększa prędkość, a więc powoduje także wzrost oporu. Po pewnym czasie opór będzie tak duży, że zrównoważy ciężar skoczka. Z kolei, z powodu wzrostu gęstości powietrza, opór rośnie aż do ziemi i skoczek opada ruchem jednostajnie opóźnionym. **Prędkość spadania, przy której następuje zrównoważenie siły oporu i ciężaru skoczka, nazywa się prędkością krytyczną** (Vkr). Prędkość ta z powodu bezwładności utrzymuje się przez krótki okres czasu.

Lp.	Kształt ciała		Współczynnik oporu	
1.	Płytka		Cx = 1,11	
2.	Płytka		Cx = 1,10	
3.	Kula		Cx = 0,46	
4.	Czasza		Cx = 1,43	
5.	Czasza		Cx = 0,35	
6.	Półkula		Cx = 1,2	
7.	Półkula		Cx = 0,4	
8.	Walec kołowy		Cx = 0,8–1,0	Re < 2·10⁵
			Cx = 0,3÷0,4	Re > 2·10⁵
9.	Walec profilowy		Cx = 0,06	
10.	Stożek		Cx = 0,20	
11.	Stożek		Cx = 0,33	
12.	Stożek		Cx = 0,50	
13.	Stożek		Cx = 0,52	
14.	Stożek o podstawie kulistej.		Cx = 0,15	

Dla skoków wykonywanych z małych wysokości po przekroczeniu prędkości krytycznej opór zmienia się nieznacznie, wówczas prędkość spadania będzie prawie stała. Dla skoków z dużymi opóźnieniami po przejściu Vkr opór będzie wzrastał, a prędkość będzie malała. Przy obliczeniach należy to uwzględniać, wprowadzając odpowiednie poprawki.

$$V_{kr} = \sqrt{\frac{2Q}{\rho\, S C_x}} \qquad (18)$$

Q (kG) = ciężar skoczka i spadochronu

$\rho \frac{(kG sek^2)}{m^4}$ = gęstość powietrza

S (m²) = powierzchnia przekroju skoczka prostopadła do prędkości

Cx = współczynnik oporu dla ciała skoczka.

Powierzchnię efektywną skoczka można wyznaczyć wzorem empirycznym:

$$S = 0{,}413 + 0{,}325\ (L - 0{,}8) \qquad (19)$$

L (m) = długość skoczka

Przykład

Wyznaczyć prędkość krytyczną spadania skoczka, jeśli dane są:

$$L = 1{,}75 \text{ m}$$

$$\rho = \frac{1}{8} \frac{kG sek^2}{m^4}$$

$$Q = 90 \text{ kG}$$

$$C_x = 0{,}74$$

$$S = 0{,}413 + 0{,}325\ (L - 0{,}8) = 0{,}413 + 0{,}325\ (1{,}75 - 0{,}8) = 0{,}717 \text{ m}^2$$

$$V_{kr} = \sqrt{\frac{2Q}{q\ S C_x}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 90}{\frac{1}{8} \cdot 0{,}717 \cdot 0{,}74}} = 52 \text{ m/sek}$$

Dla różnych wysokości prędkość krytyczną można obliczać wzorem (wykres 6)

$$V_{Hkr} = V_{okr} \sqrt{\frac{\rho_o}{\rho_H}} \qquad (20)$$

Zaleca się nie otwierać spadochronu w czasie prędkości krytycznej, gdyż istnieje wówczas możliwość jego uszkodzenia. W tym momencie istnieje największa energia kinetyczna skoczka, która po otwarciu spadochronu zostaje utracona — rozkłada się na ciało skoczka i spadochron. Zarówno skaczący jak i spadochron doznają silnego wstrząsu. Istnieje wtedy największe obciążenie dynamiczne spadochronu, które może doprowadzić do zerwania linek nośnych, popękania czaszy itp. Spadochron najlepiej otwierać albo w momencie narastania prędkości, albo po przejściu jej maksimum, kiedy zacznie się ustalać. Dla orientacji wielkości i czasu występowania prędkości krytycznej posłużą wykresy 5 i 6.

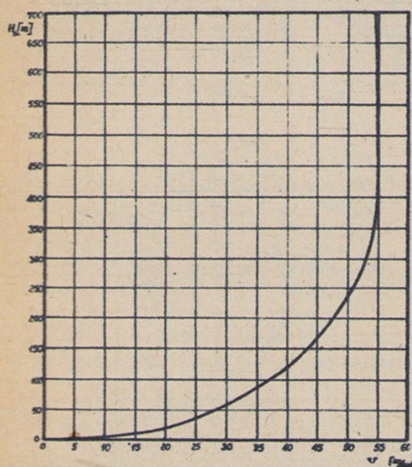
Uwagi końcowe

W tematach powyższych poruszyłem kwestię związaną z rodzajami oporów różnych ciał, z przyczyną powstawania tych oporów. Wyjaśniłem jaki opór decyduje w czasie spadania skoczka oraz jaka siła aerodynamiczna ma największe znaczenie podczas opadania. Poruszone zostały także zagadnienia spadania ciała w próżni i w atmosferze. Poza tym rozważone zostały siły działające na spadochron oraz ciało skoczka w czasie spadania w atmosferze.

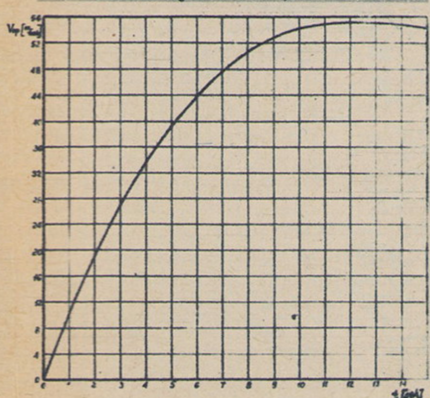
W celu zapoznania skoczków z przyczynami występowania niektórych zjawisk przytoczono prawa fizyki i aerodynamiki. Wiele relacji przedstawiono przy pomocy wzorów fizycznych, aerodynamicznych i doświadczalnych. W oparciu o współczesną literaturę oraz o wyniki prób i pomiarów podano prawidłowe wzory, które nieco różnią się od dotychczas stosowanych w spadochroniarstwie. Wzory te umożliwią lepsze przyswojenie aerodynamiki spadochronowej oraz pozwolą łatwo i prawidłowo przeliczać różne wielkości szczególnie dla skoków rekordowych.

Zagadnienia opisane w tekście poparte zostały także rysunkami i wykresami, które w znacznym stopniu pomogą do utrwalenia wielu problemów. Prócz tego wykresy umożliwią szybkie odszukanie różnych wartości, które często potrzebne są przy skokach wyczynowych. Sporządzane wykresy odnoszą się do ściśle określonych warunków. Niemniej jednak będą bardzo pomocne i korzystne, szczególnie dla młodych skoczków wyczynowych.

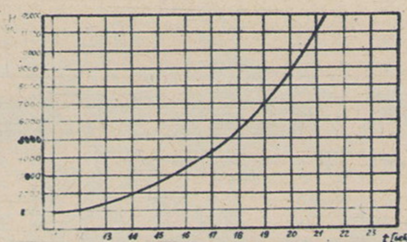
Zagadnienia dotyczące aerodynamiki skoczka zostały opracowane na podstawie pomiarów i statystyki. Nie są one jeszcze potwierdzone badaniami manekinów w tunelu i atmosferze ze względu na brak odpowiednich urządzeń w Polsce. Problemy te będą więc materiałem dyskusyjnym dla szerego spadochroniarzy oraz przedmiotem badań inżynierów spadochronowych.



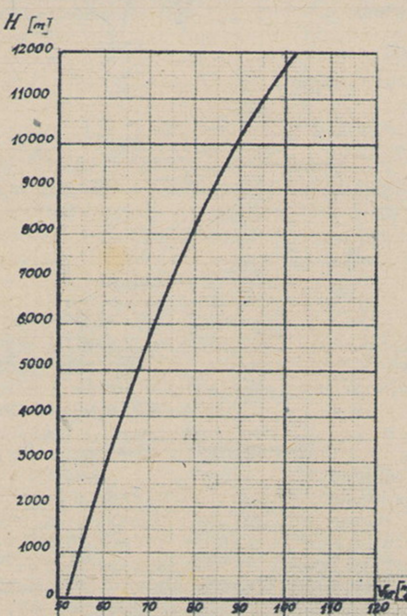
Wykres 3. Krzywa obrazująca prędkość spadania skoczka przy różnej utracie wysokości (H = 1 000 m, Q = 90 kG).



Wykres 4. Krzywa prędkości spadania skoczka w funkcji czasu (H = 1 000 m, Q = 90 kG).



Wykres 5. Krzywa czasu występowania prędkości krytycznej na różnych wysokościach.



Wykres 6. Prędkość krytyczna dla różnych wysokości (Q = 90 kG, Cx = 0,74).

Z DUŻYCH WYSOKOŚCI

PAWEŁ STORCZENKO
Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR

Z niecierpliwością oczekiwaliśmy momentu kiedy będzie można przystąpić do bardziej skomplikowanych skoków spadochronowych. Skoki dzienne z dużych wysokości są to takie skoki, podczas których można obserwować ziemię oraz określać od niej odległość.

Pozostały nam jeszcze skoki z dużych wysokości w nocy, przy niewidoczności ziemi, z trudnością obserwowania rozpalonych ognisk na miejscu lądowania. Pierwsze skoki nocą powinny wykonać kobiety w składzie: Szwejnowa, Miszustina, Sułtanowa i trener grupy Halina Piasecka. Są to moje uczennice sportu spadochronowego, których poziom jest różny. Szwejnowa niewysoka blondynka, z nawykami chłopięcymi. Jest ona studentką uniwersytetu kijowskiego, przyszła absolwentka filozofii. W jednej z rozmów z nią przeprowadzonych, oświadczyła mi, że ma zamiar napisać pracę naukową na temat psychologii skoczków spadochronowych. Szura Miszustina to przyszły inżynier górniczy. Kiedy kieruje spadochronem, nasuwa się pytanie, skąd posiada taki duży zasób sił fizycznych. Podczas wykonywania skoków zespołowych daje się zauważyć, jak inni przestają walczyć z wiatrem i równocześnie opadają z sił, ona natomiast zawsze potrafi wytrwać prawie do samej ziemi.

Aminat Sułtanowa pracuje jako nauczycielka jednej ze szkół. Jest ona młoda, a mimo to mało kto może dorównać jej doświadczeniem spadochronowym oraz posiadaną ilością trudnych skoków. Do niej należy krajowy rekord nocny z opóźnionym otwarciem spadochronu z dużej wysokości.

Wiele musi posiadać praktyki i doświadczenia Halina Piasecka, aby wywiązać się z zadania kierownika grupy, złożonej z tak silnych i zaawansowanych skoczków. Ta wytypowana grupa żeńska powinna wskazać wszystkim skoczkom spadochronowym do czego są zdolne radzieckie spadochroniarki.

(cdn)

Dyskutujemy

NA TROPACH WSTECZNICTWA

Czy szybowiec rekordowy naprawdę nie może być zawodniczym?

CIEKAWE rozważania dotyczące własności szybowca rekordowego i zawodniczego, podane przez A. Zientka w artykule pt. „Nie tędy droga“, w dużej mierze słuszne w szczegółach, posiadają jeden poważny błąd zasadniczy, wypaczający do pewnego stopnia zagadnienie i sprowadzający całe rozumowanie na fałszywe tory. Autor bowiem w dziwny sposób stara się nie widzieć jedynej słusznej drogi w tym zagadnieniu, drogi prowadzącej do pogodzenia zalet szybowca rekordowego z zaletami szybowca zawodniczego w jednym i tym samym egzemplarzu, na co w dużej mierze pozwala stan dzisiejszej techniki. Zamiast starać się naświetlić możliwości techniczne tego typu konstrukcji, A. Zientek stwarza sztuczne bariery w dużej mierze papierowych definicji, oddzielające w sposób absolutny szybowiec rekordowy od zawodniczego. Przy pomocy poniekąd demagogicznie zestawionych faktów niepowodzenia tej czy innej konstrukcji doświadczalnej na zawodach, sugeruje czytelnikowi myśl, że marzenia naszych pilotów o lepszych własnościach szybowców przeznaczonych na zawody są nie tylko mrzonką z punktu widzenia techniki ale i zasadniczym błędem taktycznym.

Zamiast bezpłodnie wykazywać różnice pomiędzy szybowcem zawodniczym a rekordowym i podkreślać wady tego ostatniego, zastanówmy się raczej jak pogodzić zalety szybowca rekordowego z wymaganiami stawianymi przez różnorodność warunków na zawodach.

Duża doskonałość, duża szybkość, płaska biegunowa prędkości i małe opadanie oraz dobre własności krążenia — to zalety równie cenne dla szybowca rekordowego jak i zawodniczego. Własności tych nie osiąga się dzisiaj przy pomocy monstrualnych rozpiętości i wydłużeń pogarszających zwrotność i sterowność szybowca. Od dawna już wiadomo, że można znacznie poprawić własności szybowców przez zastosowanie profili laminarnych. Chcąc jednak uzyskać naprawdę dobre osiągi szybowca, nie wystarczy zastosować profil laminarny. Nie wolno zapomnieć o konieczności zredukowania do minimum wszelkich oporów szkodliwych, co można uzyskać przez staranne aerodynamiczne opracowanie kadłuba, a zwłaszcza przejścia skrzydło-kadłub oraz — będącej nadal w naszych szybowcach źródłem wielu szkodliwych oporów — osłony pilota. Konieczne jest również całkowite chowanie kółka i płozy oraz zastosowanie usterzeń dających mniejsze opory niż usterzenia dotychczas stosowane. Wszelkiego rodzaju oportunistyczne kompromisy, polegające na zastosowaniu laminarnego skrzydła do starego i błędnie z punktu widzenia aerodynamiki rozwiązywanego kadłuba, nie stanowią na pewno właściwej drogi, krępując jedynie konstruktora i zmuszając go do rezygnowania z rozwiązań dalszych i celowych na rzecz gorszych, podporządkowanych starym założeniom.

Najważniejszą możliwością konstrukcyjnego pogodzenia zalet szybowca rekordowego z zawodniczym jest zastosowanie odpowiednio dużego i prawidłowo rozmieszczonego balastu wodnego. Przy jego użyciu szybowiec z laminarnym skrzydłem i dobrze opracowany pod względem aerodynamiki staje się ideałem szybowca rekordowego. Bez balastu wodnego jest doskonałym szybowcem zawodniczym, pod warunkiem wyposażenia w całkowicie chowane, ale dostatecznie wytrzymałe podwozie i w skuteczny hamulec aerodynamiczny. Należy tu zaznaczyć, że hamulec typu spadochronowego posiada silne własności antykorkociągowe, co pozwala konstruktorowi uniknąć przewymiarowania kadłuba i usterzenia. Jeżeli popatrzymy na osiągi szybowca „Jaskółka“, to stwierdzimy, że w porównaniu z przedującymi konstrukcjami zagranicznymi dużo jest jeszcze do zrobienia.

Wymienione przez A. Zientka niepowodzenia niektórych konstrukcji doświadczalnych na zawodach wynikały, jak słusznie zauważył on w swym artykule, z niedostosowania ich do wymagań zawodów. Był to bez wątpienia błąd ich konstruktorów. Błędu takiego oczywiście powtarzać nie możemy, zwłaszcza, że dostosowanie takie nie musi przy dzisiejszym stanie techniki obniżać osiągów szybowca. Inną przyczyną niepowodzeń, którą A. Zientek przeoczył, był fakt, że konstrukcje te występowały na zawodach w ilości pojedynczych egzemplarzy. Przy wyrównanych kwalifikacjach zawodników i rozbieżności warunków meteorologicznych zawsze większe szanse zajęcia pierwszego miejsca na zawodach ma typ szybowca najliczniej reprezentowany, gdyż jedno niepowodzenie pilota latającego na lepszym, ale pojedyńczym szybowcu uniemożliwia zwycięstwo tego typu. Inaczej jest, gdy na takich szybowcach występuje liczna i dobrze przygotowana i wyposażona w wszelkie pomoce (radio!) ekipa.

Zbliżające się Międzynarodowe Zawody Szybowcowe we Francji będą porównaniem nie tylko umiejętności pilotażowych uczestników, lecz także osiągnięć konstrukcyjnych krajów biorących w nich udział. Nasz dotychczasowy wspaniały dorobek w dziedzinie szybownictwa nakłada na nas poważny obowiązek przygotowania i wyposażenia naszej reprezentacji na te zawody tak, by ich wyniki zarówno pilotażowe jak i techniczne były potwierdzeniem dotychczasowych osiągnięć. Dlatego stawiane pytania: „Czy w ogóle warto zastanawiać się nad budową specjalnego szybowca zawodniczego?“, jak to uczynił A. Zientek, nie udzielając w swym artykule wyraźnej twierdzącej odpowiedzi, **jest poparciem wstecznych poglądów na dalszy rozwój szybowcowej techniki konstrukcyjnej. Poglądów tych ludzi, którzy widząc w „Jaskółce“ ósmy cud świata byliby radzi zasnąć na laurach i dać się zdystansować.**

Sugestie zawarte w końcowym ustępie artykułu, jakoby zapewnienie dobrych własności krążenia w chmurach i na małej wysokości oraz zapewnienie łatwości montażu i transportu było sprzeczne z wysokimi osiągami szybowca, popierają oportunistyczne podejście do rozwiązywania zagadnień konstrukcyjnych, polegające na tłumaczeniu gorszych osiągów szybowca mniej istotnymi, a rzekomo nierozwiązalnymi zagadnieniami.

Jest najwyższy czas nie tylko zastanowić się nad budową specjalnego szybowca na zawody, **ale koniecznie już jak najefektywniej nad nim pracować.**

Mgr inż. JULIAN BOJANOWSKI

WYMAGANIA
stawiane szybowcowi zawodniczemu, wynikłe z dyskusji członków kadry narodowej zebranych na obozie w Lisich Kątach po lotach termicznych na szybowcach „Jaskółka Z“ i „A-9“.

1. **Krążenie**
   a) bez balastu — 60 do 70 km/h
   b) z balastem — 75 do 85 km/h
   dobra stateczność w głębokim przechyleniu (przykładem może być krążenie szybowca „A-9“).
2. **Przeskok**
   bez balastu — opadanie 1,8 m/sek przy prędkości 130 km/h.
3. **Lądowanie**
   konieczna możliwość wykonywania ślizgów kierunkowych (głębokich) z małymi prędkościami włącznie. Przykładem ślizg szybowca „A-9“.
4. **Kadłub**
   większe zwrócenie uwagi na aerodynamikę kadłuba:
   a) kształt kroplowy
   b) całkowicie chowane podwozie
   c) prowadzenie wolantem
   d) usterzenie motylkowe.
5. **Skrzydło**
   a) klapy typu krokodyl do startu i lądowania
   b) należy dmuchać i poprawić przejście skrzydło-kadłub
   c) wydmuchać i zbadać kroplowe zakończenie skrzydła
   d) z uwagi na skuteczny ślizg hamulce do lądowania zbędne.
   Ograniczenie prędkości nurkowania krokodylami.
6. **Korkociąg**
   Konieczność prawidłowego wykonywania korkociągu zbyteczna. Szybowiec może przechodzić w korkociąg płaski, jednak wyprowadzenie z pierwszej zwitki musi być możliwe.
7. **Stateczność**
   Jeśli wymagane własności krążenia i ślizgów pociągają za sobą niewielką niestateczność kierunkową, to taka dla szybowca zawodniczego jest do przyjęcia.

Stanisław Skrzydlewski — **Marian Gorzelak**
Jerzy Adamek — **Jerzy Popiel**
Jerzy Wojnar — **Julian Nowotarski**
Zbigniew Kirakowski — **Wanda Szemplińska**

OKAZAŁO się, że najcenniejsze udoskonalenia szybowca rodzą się w wyniku prób lub też w procesie użytkowania danego typu. Niekiedy zdarza się, że przedwczesna ocena szybowca prowadzić może do błędnych wniosków. Na przykład niewłaściwa ocena szybowca typu „Jaskółka-bis“ na I SMP spowodowana została brakiem umiejętności wykorzystania własności tej maszyny. Dopiero szeroka eksploatacja „Jaskółki-bis“ podczas obozu treningowego do MZS w Lesznie, wyrażająca się w średnim nalocie dla każdego pilota 50 godzin — pozwoliła na sformułowanie właściwej opinii o tym typie szybowca. Wyniki MZS potwierdziły powyższą korzystną opinię i jednocześnie zwróciły uwagę na konieczność szukania nowych dróg w konstrukcji szybowców, na które zaczęło wchodzić szybownictwo zagraniczne.

W tym celu Zarząd Główny LPŻ zlecił Szybowcowemu Zakładowi Doświadczalnemu wbudowanie zbiorników wodnych do szybowca typu „Jaskółka-bis“. Nasi piloci wyczynowi, którzy brali czynny udział w MZS i zapoznali się ze sprzętem zagranicznym, wystąpili do ZG LPŻ z szeregiem uwag dotyczących drobnych przeróbek w tym typie szybowca, mających na celu poprawienie jego własności aerodynamicznych i urządzeń służących dla wygody pilota. Pewna część tych uwag została uwzględniona w budowie szybowca z balastem wodnym i dzięki temu otrzymaliśmy wspaniałą maszynę, jak wykazały wyczynowe loty doświadczalne — „Jaskółka-Z“.

Doceniając ogromny wpływ wyników prób eksploatacyjnych na umiejętność pełnego wykorzystania własności maszyny w celu wykonania wyczynu szybowcowego — Zarząd Główny LPŻ na wniosek Rady Szybowcowej zorganizował w roku bieżącym obóz doświadczalny dla kadry narodowej w Lisich Kątach, dla lotów na szybowcach posiadających duże obciążenie powierzchni nośnej. W okresie przygotowywania projektu nowego szybowca wyczynowego na Mistrzostwa Świata w 1956 r. uzyskanie opinii o celowości budowy tego typu szybowców — było paląca potrzeba. Na wspomnianym kursie dysponowaliśmy trzema szybowcami typu „Jaskółka-Z“ i radzieckim szybowcem typu „A-9“, uzyskanym dla kursu z Instytutu Lotnictwa, który dla tych spraw delegował również swoich pilotów doświadczalnych w osobach mgr. inż. J. Bojanowskiego i inż. Makaruka.

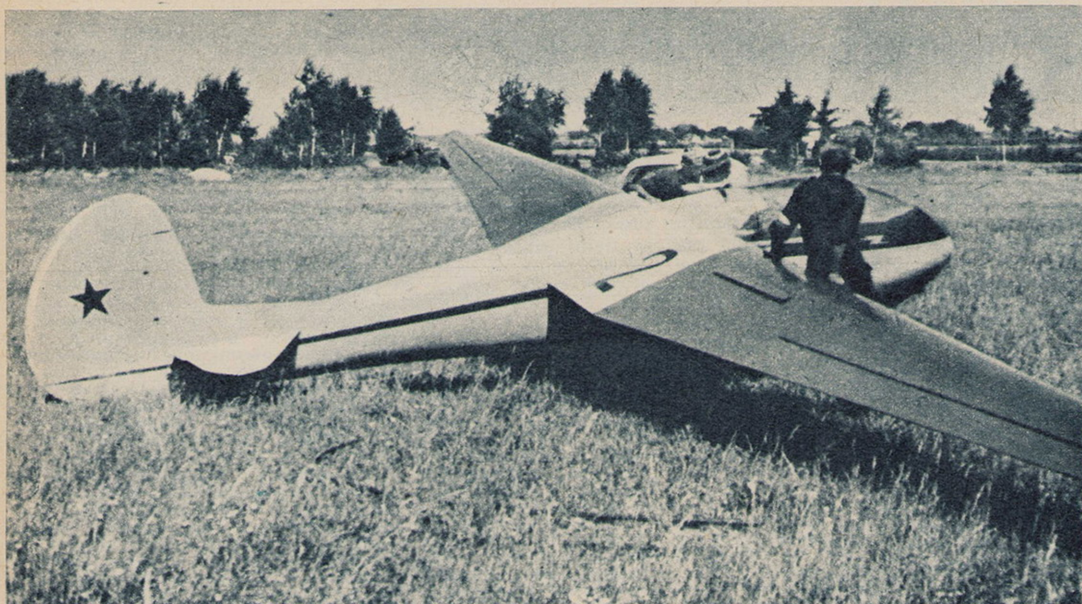
Wyniki lotów doświadczalnych na obozie przyczyniły się do poparcia rewolucyjnej tezy, że w słabych warunkach meteorologicznych bardziej przydatny jest szybowiec ciężki (o dużym obciążeniu powierzchni nośnej), ponieważ:

— posiada on dużą doskonałość na wielkich prędkościach, co ułatwia przebywanie terenów atermicznych, oraz
— posiada większe możliwości szukania wznoszeń termicznych, dzięki przewadze wysokości nad innymi szybowcami w tych samych warunkach.

Powyższe zalety ciężkiego szybowca ułatwiają szukanie intensywniejszych zznoszeń, a tym samym podniesienie średnich prędkości przelotowych, decydujących o wyczynie. Teza ta skłania do stosowania w szybownictwie profilów dających mały opór na dużych prędkościach przeskoku, bez kierowania szczególnej uwagi na opory profilowe dla prędkości krążenia. Trudności te można z łatwością wyrównać dzięki zwiększonej prędkości przeskoku. Przykładem ilustrującym te możliwości jest lot trzech szybowców typu „Bocian“ i jednej „Jaskółki-Z“ na trasie docelowo powrotnej: Lisie Kąty — Leszno — Lisie Kąty. Po czterech godzinach lotu pilot Wojnar na szybowcu „Jaskółka-Z“ uzyskał na trasie przewagę kilkudziesięciu kilometrów w stosunku do pozostałych maszyn.

Piloci zdają sobie sprawę z niemożliwości zrealizowania w pełni najlepszych i najdogodniejszych założeń w konstrukcji szybowca. Dla tych powodów proponują szereg ustępstw na rzecz konstruktora przy projektowaniu szybowca wyczynowego dla celów zawodniczych. Do tych ustępstw zaliczają rezygnację z prawidłowego korkociągu, z całkowitej łatwości lądowania, lotów w chmurach burzowych, a nawet — ale w drobnej mierze — z pełnej stateczności bocznej.

Przedstawione powyżej przez pilotów wymagania — może nie wszystkie nadają się bez dyskusji do przyjęcia (np. ograniczenie prędkości nurkowania krokodylami), niemniej jednak są one wyrazem ich głębokiego przekonania o potrzebie posiadania typu szybowca, któ-



„A-9" na Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Lesznie.

Czy szybowiec lżejszy jest rzeczywiście lepszy w słabych warunkach?

DOTYCHCZASOWY pogląd jakoby ciężkie szybowce mogły być stosowane wyłącznie w silnych warunkach meteorologicznych, wydawał się tak oczywisty, że słuszność jego nie wzbudzała najmniejszych wątpliwości. Dopiero start radzieckich szybowców „A—9" podczas MZS w ubiegłym roku rzucił nowe światło na to zagadnienie. Mieliśmy okazję obserwować szybowce o dużym obciążeniu powierzchni nośnej i to w warunkach słabszych, niż przeciętnie u nas spotykane.

Osobiście miałem okazję porównać własności „Jaskółki—bis" z własnościami szybowca „A—9" w bardzo trudnych warunkach, na pierwszym boku trasy trójkąta 300 km. Pierwsze kominy wykorzystywaliśmy razem, przy czym „Jaskółka" zdobywała wysokość prędzej. Pomimo tego już po dwu przeskokach wyższość szybowca „A—9" okazała się wyraźna. Przechodząc obszary pozbawione wznoszeń „Jaskółka" traciła tyle wysokości, iż nie potrafiła nadrobić tego w krążeniu, jakkolwiek wznoszenia nie przekraczały 0,5 do 1 m/sek. Niska podstawa chmur (1 100 do 1 200 m) zmuszała mnie do prowadzenia przelotu z dużą ostrożnością, przy czym z konieczności korzystałem z każdego prawie wznoszenia. W podstawie chmur wznoszenia malały, tak, że wykręcenie większej wysokości było niemożliwe. Przelot odbywał się zupełnie bez mojej inicjatywy. Nawet fakt, że lecący przede mną szybowiec „A—9" wskazywał mi kominy, nie potrafił poprawić mej sytuacji. Po około 50 km lotu szybowiec „A—9" pozostawił mnie na trasie samego. Z doświadczeń leszniańskich warto dodać, że wygrana przez pilotów radzieckich konkurencja Leszno — Kielce rozgrywana była właśnie w słabych warunkach, w których wiele szybowców wylądowało zaraz na początku trasy.

Zupełną analogię stanowi porównanie szybowca „Mucha" z szybowcem „Jaskółka". Mimo, iż „Mucha" jest szybowcem lżejszym, to jednak w każdych warunkach lepszą pozostaje „Jaskółka". Jest to ważne także w przypadku kończenia się na przelocie. Nawet wtedy każdy z pilotów wolałby zdecydowanie „Jaskółkę", bowiem na niej miałby większe szanse przeskoku przez duszenia podczas poszukiwania komina i zbawczy komin natrafiłby na większej wysokości. Podobnie większy zasięg na prędkości optymalnej w danym duszeniu pozwoliłby mu na przeszukanie większego obszaru.

Jest rzeczą znaną, że kominy w warunkach słabszych są na ogół szersze. Równocześnie obszary wznoszeń są bardzo rozległe. Ten typ warunków napotykamy bardzo często w przypadkach występowania ławic chmur średnich, nadmiaru rozpadających się chmur Cu lub też w masach powietrza o dużej ilości zawiesin hamujących nasłonecznienie. Szybowiec o dużym obciążeniu wykorzystuje takie warunki z pełnym powodzeniem, przy czym nawet nabieranie wysokości nie jest dla niego trudne. W czasie obozu doświadczalnego w Lisich Kątach stwierdzono, że także w skrajnie niekorzystnych warunkach, mianowicie w termice wypracowanej w małym zakresie wysokości (od 600 do 700 m), w masie powietrza o równowadze stałej, szybowiec „Jaskółka Z" z balastem wykręcał się nie gorzej niż szybowiec „Bocian". Taki typ pogody stanowi stosunkowo największe trudności dla szybowców o dużej prędkości w krążeniu, bowiem kominy są wtedy wąskie.

Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Camphill nie mogą być sprawdzianem przydatności tego lub innego rodzaju szybowców, ponieważ start do konkurencji odbywał się z wyciągarki i przed odejściem na przelot szybowce musiały latać nad zboczem. Warunki w czasie trwania mistrzostw były takie, że o wyniku konkurencji decydowało raczej szczęście niż szybowiec.

Podsumowując powyższe rozważania możemy stwierdzić, że szybowiec ciężki podczas słabych warunków meteorologicznych może być stosowany z pełnym powodzeniem z następujących przyczyn:

1. W słabych warunkach występują na ogół szerokie kominy, zatem nabieranie wysokości nie przedstawia szczególnych trudności.
2. Przeskok przez duszenia jest bez porównania lepszy, pilot osiąga następny komin wyżej.
3. Nie napotkawszy spodziewanego wznoszenia pilot posiada zapas wysokości umożliwiający mu dalsze poszukiwania i zapewniający posiadanie pełnej inicjatywy.
4. Dłuższy przeskok pozwala na wyszukanie silniejszego komina, zatem pilot może w czasie przelotu korzystać z silniejszych średnich wznoszeń, co daje mu większą prędkość przelotową.

Wymienione powody stanowią o tym, że proponowany przez kol. Wojnara w artykule „Rynek krajowy jest równie ważny" szybowiec zawodniczy, absolutnie nie jest szybowcem o zbyt wąskim zakresie zastosowania.

Mgr inż. STANISŁAW SKRZYDLEWSKI
Mistrz Sportu

ry pozwoliłby im na nowoczesne rozwiązanie zagadnień przelotu prędkościowego. Niekiedy zdarza się, że interesujące rozwiązanie konstrukcyjne w danych warunkach nie posiada zastosowania, lecz w kilka lat później może okazać się celowe. Np. balast wodny w szybowcu jest zagadnieniem starym, bo liczącym ponad 20 lat. Jednak dawniej nie spełnił swego zadania, ze względu na poważne braki w dziedzinie meteorologii szybowcowej i taktyki prędkościowych przelotów szybowcowych.

Podobnie mogą ułożyć się sprawy dotyczące wniosków naszych pilotów, którzy obecnie na podstawie danych uzyskanych empirycznie wysuwają i argumentują nowe koncepcje. Przedstawione przez nich wymagania dla szybowca zawodniczego i spostrzeżenia odnośnie użytkowania szybowców typu „Jaskółka-Z" i „A-9" wzbogacają dotychczasowe poglądy w tej dziedzinie i przyczynią się do ostatecznego sformowania opinii o nowym typie szybowca na Mistrzostwa Świata w 1956 r.

prof. WŁODZIMIERZ HUMEN

Porównanie szybowca „Jaskółka Z" z „Bocianem"

PODCZAS pierwszych lotów treningowych w Lisich Kątach na szybowcu „Jaskółka Z" z balastem wodnym, wykonaliśmy szereg prób porównawczych z „Bocianem". Próby obejmowały wznoszenie się w kominie termicznym i przeskoki międzykominowe według prędkości krążkowych.

Krążyliśmy zespołowo w 3 szybowce. Dwie „Jaskółki Z" (Wojnar i Popiel) i „Bocian" (Kirakowski z pasażerem). Wykorzystywaliśmy kominy o sile 1—3 m/sek. Krążąc na jednym poziomie stwierdziliśmy, że „Jaskółka Z" z obciążeniem wodnym (34 kG/m^2) w kominie nie jest wcale gorszym szybowcem od „Bociana" (z pasażerem). Różnice wysokości rzędu maksimum ± 20 m były wynikiem raz silniejszych, raz słabszych porywów komina. Podczas lotu szybowcem dostosowującym się była „Jaskółka Z", która krążyła dokładnie po trasie „Bociana" na prędkości 70 km/h (przy zamkniętych klapach wyporowych), **zachowując praktycznie ten sam promień krążenia.** Trzeba dodać, że były to pierwsze nasze minuty wylatane na typie szybowca, którego pilotażowo nie znaliśmy prawie wcale.

Przeloty międzykominowe wykonywaliśmy w szyku, w odległościach około 10 m, a więc w tych samych warunkach, w zakresie prędkości 90 —140 km/h). „Jaskółka Z" z balastem wodnym ciągle wysuwała się do przodu. „Bocian", starając się dorównać jej w prędkości — opadał, co po przeleceniu 15 km spowodowało różnicę wysokości na korzyść „Jaskółki Z" z balastem = 200 m.

Wykonaliśmy też próbę przelotu termicznego 2 × 30 km. Odchodząc równocześnie z komina, „Jaskółka Z" z balastem doleciała do następnego wznoszenia (2 m/sek) o 3 minuty przed „Bocianem" (odległość 15 km). Z chwilą przybycia „Bociana" „Jaskółka Z" krążąc miała przewagę wysokości rzędu 400 m.

18 czerwca br. wystartowały z Lisich Kątów na przelot docelowo-powrotny do Leszna (2 × 245 km) trzy „Bociany" — „Skrzydlewski, Kirakowski, Popiel i jedna „Jaskółka Z" z balastem wodnym — Wojnar. Zadanie wykonał w pełni tylko Wojnar na „Jaskółce Z", przelatując z balastem wodnym 435 km, resztę zaś trasy z powodu słabych warunków — bez balastu. Wszystkim „Bocianom" zabrakło do wykonania zadania od 30 do 80 km, a więc licząc w przybliżeniu właśnie tyle, ile Wojnar zarobił „na wodzie". (Uważamy „Jaskółkę Z" bez balastu i „Bociana" z pełną załogą za szybowce równorzędne).

Wnioski:

1) Potrzebny nam jest szybowiec o możliwie jeszcze bardziej płaskiej biegunowej niż „Jaskółka Z".
2) Prędkość krążenia w kominie szybowca o dużym obciążeniu powierzchni nośnej może sięgać 80 — 85 km/h.

JERZY POPIEL, pil. szyb.
Mistrz Sportu

Sprawy pilne

OBÓZ kadry narodowej, zorganizowany w Lisich Kątach, był przede wszystkim poświęcony zapoznaniu się uczestników z szybowcami o dużym obciążeniu powierzchni nośnej. Uczestnicy mieli możność zapoznania się w lotach wyczynowych z szybowcem „Jaskółka Z" z balastem wodnym oraz z szybowcem konstrukcji radzieckiej „A-9".

Szczególne podziękowanie należy się Instytutowi Lotnictwa, który umożliwił starty na „A-9", a nawet wyraził zgodę na udział tego ciekawego typu w II Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lisich Kątach. Instytut Lotnictwa wykazał tym samym, że sprawa nowego szybowca, szybowca o dużym obciążeniu — rekordowego i zarazem zawodniczego — leży mu mocno na sercu. Członkowie kadry narodowej w szerokich dyskusjach na ten temat doszli do wniosku, że dla dalszego postępu w szybownictwie, a przede wszystkim dla unowocześnienia i polepszenia własności lotnych nowego zawodniczego szybowca, należałoby w Instytucie Lotnictwa zainicjować niezwłocznie następujące prace:

1) Wydmuchanie w tunelu aerodynamicznym przejścia skrzydło-kadłub.
2) Wydmuchanie w tunelu aerodynamicznym kroplowego zakończenia skrzydeł, celem sprecyzowania jego zalet.
3) Wypróbowanie na szybowcu „Jaskółka bis" lub „Bocian" sterownicy typu wolant.
4) Przeprowadzenie prób z klapą typu krokodyl.

Równocześnie stwierdzono, że dobrze byłoby, gdyby w Instytucie Lotnictwa mógł się narodzić (równolegle z pracami SZD) nowy typ szybowca zawodniczo-rekordowego. Fakt ten niewątpliwie wpłynąłby na rozwinięcie współzawodnictwa w budowie pomiędzy SZD a IL, na czym z pewnością skorzystałoby szybownictwo.

JERZY POPIEL, pil. szyb.
Mistrz Sportu

(Ciąg dalszy nastąpi)

KLASYFIKACJA TERMICZNYCH PRĄDÓW PIONOWYCH

Doc. WŁADYSŁAW PARCZEWSKI

Od Redakcji. Cykl trzech artykułów, które zostaną zamieszczone w „Skrzydlatej Polsce" pod tytułami: „Klasyfikacja termicznych prądów pionowych", „Termiczne prądy pionowe" oraz „Prądy pionowe burz cieplnych", stanowi przeróbkę wyjątków z obszernej pracy Docenta Władysława Parczewskiego, ogłoszonej pt. „Studia nad prądami pionowymi w obszarach występowania chmur Cumulus i Cumulonimbus" w zeszycie 1, tom VIII Przeglądu Meteorologicznego i Hydrologicznego, organu naukowego PTMiH.

TERMICZNE prądy pionowe w troposferze można podzielić na dwie zasadnicze grupy, różniące się tym, że osiąganie stanu termicznej równowagi chwiejnej następuje w nich w odmiennych warunkach synoptycznych i aerologicznych.

Termiki wypracowane. Jeżeli założymy, że powietrze zbliża się do stanu równowagi chwiejnej jedynie w wyniku procesów wtórnych towarzyszących nasłonecznieniu podłoża oraz, że przy wschodzie słońca powietrze posiada każdorazowo jednakowy pionowy rozkład temperatury, to intensywność, częstotliwość, zasięg pionowy oraz czas trwania termiki zależałby w pierwszym rzędzie tylko od ilości i dziennego rozkładu energii cieplnej dostarczanej danego dnia przez Słońce. Dlatego energii tkwiącej wówczas w troposferze, której kosztem rozwijają się termiczne prądy pionowe, nadajemy nazwę **termiki wypracowanej (nasłonecznieniem).** Warunki sprzyjające rozwojowi prądów pionowych termik wypracowanych nasłonecznieniem istnieją w cieplejszej porze roku w tych częściach obszarów wysokiego ciśnienia lub płytkich obszarów niskiego ciśnienia o niewielkiej składowej poziomej gradientu ciśnienia (o słabym wietrze), w których poza chmurami Cu i Cb brak jest prawie zupełnie innych rodzajów chmur (rys. 1). Podczas termiki wypracowanej nasłonecznieniem może być brak chmur Cumulus, mogą występować chmury Cu i Cu congestus, niekiedy zaś mogą występować również i burze cieplne. W tym ostatnim przypadku rozwój prądów konwencyjnych odbywa się w specyficznych warunkach meteorologicznych. Podczas występowania termik wypracowanych nasłonecznieniem prądy pionowe występują w postaci oddzielnych, nawzajem niezależnych strug (o wymiarach poziomych nieprzekraczających kilku kilometrów), zakończonych przeważnie pojedynczą chmurą Cu lub Cb. Jakiekolwiek przyczyny zmniejszające nasłonecznienie podłoża, a w szczególności chmury warstw wyższych a także i chmury Cu i Cb, powodują bardzo silne osłabienie prędkości prądów pionowych, aż do zaniku włącznie (rys. 2).

Termiki naniesione. Jeżeli założymy, że powietrze osiąga stan termicznej równowagi chwiejnej w wyniku spływu chłodnych mas powietrza ponad cieplejszym podłożem lub, co zdarza się o wiele rzadziej, wskutek napływu chłodniejszych mas powietrza górą, to w tym przypadku nasłonecznienie nie jest niezbędne do osiągnięcia stanu równowagi chwiejnej. Przeważnie jednak nasłonecznienie istnieje, doprowadzając duże ilości energii cieplnej i dlatego w tym przypadku prądy pionowe są intensywniejsze, gdyż rozwijają się kosztem energii związanej z napływem chłodnych mas powietrza łącznie z energią nasłonecznienia. Energii tkwiącej wówczas w troposferze, której kosztem rozwijają się prądy pionowe, nadajemy nazwę **termiki naniesionej (wraz z ruchem mas powietrza).**

Warunki sprzyjające rozwojowi prądów pionowych termik naniesionych wraz z ruchem mas powietrza istnieją w chłodnych, szybko przemieszczających się masach powietrza pozafrontowego, tj. w obszarach niskiego ciśnienia lub w zachodnich skrajach wyżów sformowanych w wyniku napływu chłodnych mas powietrza nad dany obszar.

Podczas występowania termik naniesionych wraz z ruchem mas powietrza może być brak chmur Cumulus lub mogą występować chmury Cu i Cb o wyglądzie odpowiadającym wyglądowi nieba podczas zachmurzenia zmiennego (rys. 3), niekiedy zaś w postaci mniej lub więcej równoległych do siebie szeregów chmur Cumulus o jednakowej rozbudowie pionowej, którym towarzyszą charakterystyczne układy cyrkulacyjne prądów pionowych (rys. 4). W meteorologii szybowcowej ten ostatni przypadek przyjęto nazywać termiką wiatrową. Prądy pionowe występują w tym przypadku zwykle w postaci stosunkowo rozległych stref prądów pionowych, rozprzestrzeniających się pod kilku, kilkunastu i więcej chmurami typu kłębiastego tak, że ich rozciągłość pozioma dochodzić może do kilkudziesięciu kilometrów, przy czym strugi prądów pionowych są bardziej turbulencyjne aniżeli analogiczne strugi prądów pionowych termik wypracowanych nasłonecznieniem. W przypadkach termik naniesionych wraz z ruchem mas powietrza nawet duże zachmurzenie (większe od 7/10) nie jest w zasadzie przeszkodą do intensywnego rozwoju prądów pionowych.

Termiki wypracowano-naniesione. Oba udane masowe przeloty po trasie trójkąta o obwodzie 300 km (20.VI.1953 r. i 22.V.1954 r.) zostały wykonane na prądach pionowych termiki, którą ze względu na towarzyszący jej duży pionowy gradient temperatury[1], nabyty podczas spływu z północy, należałoby zaliczyć do termik naniesionych wraz z ruchem chłodnych mas powietrza. Natomiast z uwagi na to, że w chwili rozgrywania konkurencji powietrze to było już ustabilizowane wewnątrz ośrodka wyżowego, należałoby zakwalifikować te prądy termiczne do prądów termik wypracowanych nasłonecznieniem, gdyż w aktualnych warunkach przelotu zbliżanie się powietrza do stanu równowagi chwiejnej osiągane było prawie wyłącznie kosztem energii nasłonecznienia. Wynika z powyższego, że w szeregu przypadków należałoby wyodrębnić nowy rodzaj prądów termicznych o cechach pośrednich pomiędzy cechami prądów pionowych idealnie pomyślanej termiki wypracowanej nasłonecznieniem a cechami prądów pionowych termiki naniesionej wraz z ruchem mas powietrza. Ten nowowyodrębniony rodzaj prądów termicznych charakteryzowałby się występowaniem oddzielnych strug prądów pionowych pod każdą chmurą Cumulus (cecha prądów pionowych termik wypracowanych nasłonecznieniem, przy jednoczesnej możliwości rozwoju nawet intensywnych prądów wstępujących poniżej ławic chmur warstw wyższych — gęsty Ci, Cs, Ac, As, wysoki Sc), która to cecha jest typowa dla prądów pionowych termik naniesionych wraz z ruchem chłodnych mas powietrza.

Częstotliwość występowania poszczególnych rodzajów termik. Weźmy pod uwagę dane czterech dwutygodniowych zawodów szybowcowych, podczas których rozegrano łącznie 27 konkurencji, przy czym dwóch z nich nie uwzględniono w naszych zestawienach, ponieważ odnośnie ich brak było istotnych danych ze sprawozdań pilotów. Zestawiwszy całość powyższego materiału według rodzajów termik otrzymujemy następującą częstotliwość ich występowania.

Termik wypracowanych nasłonecznieniem:
- zwykłych 14
- burz cieplnych 5

Termik naniesionych wraz z ruchem mas powietrza:
- — zwykłych 5
- — wiatrowych 3

Z powyższego zbyt skąpego materiału wynika, że w Polsce podczas 70% dni letnich w ciepłej porze roku występują prądy termiczne wypracowane nasłonecznieniem, zaś prądy pionowe, których rozwój związany jest w napływem chłodnych mas powietrza, stanowią pozostałe 30% ogółu pionowych prądów termicznych.

Analiza prędkości noszeń towarzyszących poszczególnym rodzajom termiki, jednak bez uwzględnienia tych dni, w których pionowe prądy termiczne należałoby zdefiniować jako formy pośrednie pomiędzy towarzyszącymi termice wypracowanej nasłonecznieniem a naniesionej wraz z ruchem chłodnych mas powietrza, doprowadza do wniosku, że **poniżej chmur** występują przeciętnie następujące prędkości noszeń.

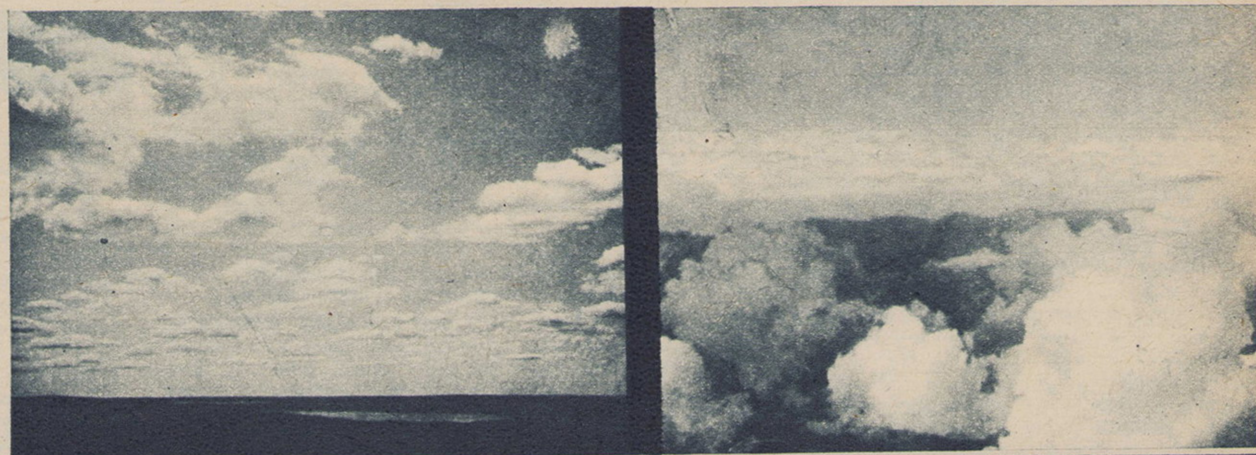
Rodzaj termiki	Prędkość noszeń w m/sek. średnia	Prędkość noszeń w m/sek. maksym.
Termika wypracowana zwykła	1,5—2,5	4,0—5,0
Termika burz cieplnych	1,0—2,0	3,0—4,0
Termika naniesiona zwykła	2,0—3,0	5,0—7,0
Termika wiatrowa	3,0—4,0	5,0—6,0

Dane te dla celów praktycznych wykazują dobrą zgodność z warunkami rzeczywistymi z tym zastrzeżeniem, że w przypadku niewystępowania chmur Cumulus i ewentualnie Cumulonimbus należy na ogół liczyć się z mniejszą prędkością prądów wstępujących ze względu na to, że wówczas w formowaniu się prądów nie bierze udziału energia cieplna, wyzwalająca się podczas procesów kondensacji pary wodnej.

Zakończenie. Właściwy podział termicznych prądów pionowych na poszczególne rodzaje posiada duże znaczenie praktyczne dla prognostycznego określania ich prędkości i charakteru. Zagadnienie prognostycznego określania prędkości i charakteru prądów pionowych, stanowiące o właściwym wypełnianiu najistotniejszej części komunikatów meteorologicznych dla potrzeb szybownictwa, nie zostało dotychczas rozwiązane zagranicą. Twierdzenie to opieramy na szczególnym zainteresowaniu ekip ośmiu krajów, przybyłych w 1954 roku na Międzynarodowe Zawody Szybowcowe w Lesznie, faktem stosowania w komunikatach meteorologicznych prognostycznego określania charakteru, zasięgu pionowego i prędkości prądów pionowych poniżej i wewnątrz chmur o budowie pionowej i to najczęściej niemal zupełnie zgodnego z rzeczywistymi warunkami napotykanymi podczas lotów. Powyższe dane prognostyczne są jednak zgodne z rzeczywistością tylko wówczas, gdy zostanie poprawnie przeprowadzona analiza sytuacji synoptycznej i aerologicznej.

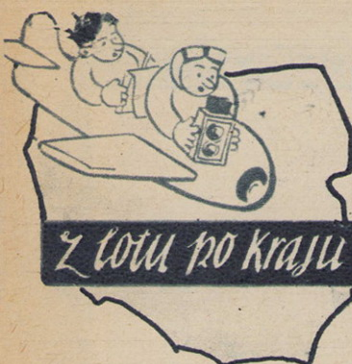
——————

[1]) O dużym pionowym gradiencie temperatury w dniu 22.V.1954 r. świadczył fakt występowania silnych noszeń również i pod ławicami chmur Cs, mimo, że zwykle w warunkach termiki wypracowanej nasłonecznieniem jakiekolwiek noszenia zanikają najwyżej w 10 do 15 minut po nadejściu ławicy chmur wyższych.



Rys. 1. Na czystym błękicie nieba widać płaskie pojedyncze chmury Cumulus humilis. Przy takim wyglądzie nieba, ze względu na silne nasłonecznienie niezbędne do rozwoju prądów pionowych termiki wypracowanej, istnieją warunki sprzyjające wykonywaniu przelotów, szczególnie po trasach łamanych i docelowo-powrotnych. Rys. 2. (wyżej z prawej). Podczas występowania termiki wypracowanej chmury kłębiaste rozwijają się prawie wyłącznie w przerwach pomiędzy ławicami chmur Stratocumulus lub innych chmur o budowie warstwowo-kłębiastej. Zdjęcie przedstawia typowy wygląd nieba podczas występowania wypracowanej termiki cumulusowej, gaszonej przez ławice chmur o budowie warstwowo-kłębiastej. Rys. 3. (niżej z lewej). Zachmurzenie zmienne duże o niewielkich jedynie przejaśnieniach. Jest to jeden z typowych wyglądów nieba podczas napływu chłodnych wilgotnych mas powietrza około biegunowego o wyraźnie zaznaczonej równowadze chwiejnej. Rys. 4. (niżej z prawej). Szlaki chmur Cumulus w tym przypadku znacznie wypiętrzonych. Jeden z typowych wyglądów nieba podczas występowania termiki wiatrowej, stwarzającej wyjątkowo dobre warunki dla przelotów szybkościowych.





Próby szybowników rzeszowskich

MIESIĄC czerwiec, jak wiadomo, nie grzeszył ilością dni termicznych, a mimo to szereg naszych aeroklubów ma spore osiągnięcia szybowcowe. Do osiągnięć tych dołożyli, aczkolwiek skromną cegiełkę, piloci szybowcowi Aeroklubu Rzeszowskiego.

W dniu 5 czerwca wystartowali na docel 300 km do Bielska Podlaskiego Kuciński na „Bocianie" i Wojtyna na „Musze". Celu żaden z nich nie osiągnął, gdyż Kuciński lądował po 220 km, a Wojtyna po 165 km. Na „Muchach" również w tym dniu startowali na docel-powrotny 300 km Stachiewicz i Złamaniec. Na skutek kiepskich warunków na trasie Stachiewicz wrócił od Tarnowa, lądując na lotnisku wyjściowym, a Złamaniec lądował po przeleceniu 175 km. Schabowski w tym dniu startował na 500 km, ale także nie osiągnął celu.

Bardziej owocnym dniem była słynna sobota — 18 czerwca. Słaby wiatr i doskonałe warunki pozwalały na wykonanie przelotu po trasie Jasionka — Pobiednik — Radymno — 329 km. Szybowce poszły w następującym składzie: Burakiewicz i Wojtyna na „Muchach", Kuciński na „Bocianie". Z tych trzech jedynie Kuciński na „Bocianie" uzyskał warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej i pierwszy diament. Burakiewicz w drodze powrotnej lądował na lotnisku wyjściowym, przelatując 270 km i przebywając w powietrzu ponad 8 godzin. Wojtyna lądował od lotniska wyjściowego w odległości 70 km. Szyłkiewicz natomiast zrobił przelot docelowy do Krosna, gdzie po wylądowaniu wystartował i o własnych siłach wrócił do Rzeszowa. Schabowski w tym dniu ograniczył się jedynie do łatwego spaceru Rzeszów — Tarnów — Rzeszów. Mówiąc nawiasem kol. Schabowskiego prześladuje pech w przelocie 500 km, gdyż w tym sezonie na kilka prób ani razu nie osiągnął odległości ponad 100 km.

Ogólnie w czerwcu piloci Aeroklubu Rzeszowskiego przelecieli około 2000 km, zdobywając dwie Srebrne Odznaki, jeden warunek do Złotej i jeden diament.

Marian Złamaniec — Rzeszów

Radzę przeczytać

Znających język rosyjski — pisze nasz korespondent **Janusz Anusiewicz** z Wrocławia — z pewnością zainteresuje książka Winokurowa „Sport lotniczy", która ostatnio ukazała się w księgarniach z wydawnictwami radzieckimi. W dość skondensowanej, ale ciekawej formie omawia autor wszystkie dziedziny sportu lotniczego, nie pomijając także sportu balonowego. Dzięki tej książce poznajemy twórców radzieckiego lotnictwa sportowego, którzy przyczynili się do tego, że Związek Radziecki zajął w lotnictwie czołowe miejsce w skali światowej. Poznajemy sławnych pilotów i konstruktorów radzieckich.

Niezwykle ciekawy jest pierwszy rozdział, w którym Winokurow ukazuje stosunek władców carskiej Rosji do lotnictwa, stosunek wrogi i konserwatywny. Dalej autor kreśli dzieje rozwoju pierwszych kółek lotniczych i aeroklubów w Rosji, przedstawiając równocześnie ówczesnych pilotów-sportowców Jefimowa i Utoczkina. Z zainteresowaniem czytamy o sportowych wyczynach lotników rosyjskich przed I wojną światową. Z pewnością każdego zaciekawi grupowy lot jedenastu lotników z Moskwy do Petersburga w 1911 roku, czy też dokonany w rok później lot Dybowskiego z Sewastopola przez Charków i Moskwę do Petersburga. Trasę tę długości 2 235 km przebył Dybowski ze średnią szybkością 105 km/h.

Dalej autor zapoznaje czytelnika z modelarstwem, szybownictwem, sportem samolotowym i spadochronowym oraz sportem balonowym. Po omówieniu wszystkich tych dziedzin sportu lotniczego Winokurow daje charakterystykę sportu lotniczego w krajach kapitalistycznych, przeciwstawiając mu wspaniale rozwijający się sport lotniczy w Kraju Rad. Książka ta ponadto posiada tablice z aktualnymi rekordami modelarskimi, szybowcowymi oraz rekordami sportu spadochronowego i balonowego.

Redakcja — podobnie jak i autor tej notatki — radzi wszystkim Czytelnikom przeczytać książkę Winokurowa. Ciekawie i jasno autor przedstawia w niej obraz radzieckiego lotnictwa sportowego na przestrzeni paru dziesiątków lat.

Poza tym popieramy jak najbardziej taki rodzaj wymiany spostrzeżeń a także uwag oraz doświadczeń na łamach „Skrzydlatej" i zachęcamy naszych Czytelników do dalszego nadsyłania listów, które chętnie będziemy drukować.

*) A. D. Winokurow — „Sport lotniczy" (Awiacjonnyj sport). Wydanie drugie, uzupełnione i poprawione. Wydawnictwo DOSAAF. Moskwa 1955.

W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

REDAGUJE mgr H. DĄBROWSKI



REBUSIK LITEROWY

Odczytać nazwisko znanego szybownika polskiego.

Mieczysław Maszke — Gdańsk

Rozwiązanie rebusa z nr 22

Modelarz (model - ar -z). Rebusik prosty i łatwy.

Za trafne rozwiązanie nagrody książkowe otrzymują: 1) **Andrzej Nieć** — Puławy, 2) **Szkolne Koło LPŻ przy Szkole Podstawowej w Tkaczewie** — p-ta Łęczyca, 3) **Anna Wróblewska** — Warszawa.

Rozwiązanie rebusa z numeru 23

Samoloty w walce.

Za trafną odpowiedź nagrody książkowe otrzymują: 1) **Grzegorz Michlik** — Kalety, pow. Lubliniec, 2) **Leon Wiśniewski** — Jelenia Góra, 3) **Włodzimierz Ziemba** — jedn. wojskowa.

Nagrody wkrótce wysyłamy.

Zdzisław chce zdobyć Srebrną...

BYŁO to trzy lata temu. Aeroklub Podkarpacki w Krośnie zorganizował pokazy lotnicze z okazji Święta Lotnictwa. Licznie zgromadzona publiczność — młodzież, starsi, nawet dzieci, z wielkim zainteresowaniem i entuzjazmem podziwiała popisy pilotów sportowych. Jednym wśród tysięcy widzów, którym popisy samolotów i szybowców podbiły serce, był piętnastoletni Zdzisław Sawaryn, absolwent szkoły podstawowej. Jakkolwiek myśl o lotnictwie zajmowała miejsce w jego młodym umyśle od dawna, a nawet częściowo poprzez modelarstwo wprowadzał ją w czyn, to kariera pilota wydawała mu się bardzo daleka.

Dopiero właśnie teraz, urzeczony widokiem śmigających w przestworzach szybowców i samolotów, podjął śmiałą decyzję: wkrótce muszę być pilotem. Tempo z jakim zabrał się do szkolenia lotniczego było wprost zadziwiające. W jednym roku uzyskał III klasę skoczka spadochronowego i również III klasę pilota samolotowego, ucząc się jednocześnie w Technikum Tkackim.

Zdzisiek nie poczułby się w pełni pilotem, gdyby nie poznał szybownictwa. Toteż w czasie następnych wakacji posiadł i tę specjalność. Dziś ma on już poza sobą 14 skoków ze spadochronem i... marzy na razie o Srebrnej Odznace Szybowcowej, którą postanowił zdobyć jeszcze w tym roku.



Zdzisław Sawaryn

Tyle byłoby w skrócie o jego lotniczych postępach. Ale pilot Sawaryn ma jeszcze inne zainteresowania. Niemniej od lotnictwa pasjonuje się narciarstwem. Sport ten uprawia on w ZS „Włókniarz" i to z niemałym powodzeniem. W eliminacjach wojewódzkich do Mistrzostw Polski tego zrzeszenia zdobył on tytuł wicemistrza w skali wojewódzkiej w biegu narciarskim na dystansie 10 km, a następnie w Mistrzostwach Polski „Włókniarza", w tej samej konkurencji uzyskał tytuł wicemistrza Polski.

Zdzisław Sawaryn, mimo swego młodego wieku, jest bardzo zrównoważony i stateczny, toteż cieszy się zaufaniem wśród kierownictwa aeroklubu i kolegów — nawet starszych od niego pilotów. Zaufanie to ostatnio zadokumentowali oni wybierając go do zarządu grupy zetempowskiej pilotów trenujących.

Zawody niezgodne z regulaminem

Wśród wielu imprez przedfestiwalowych odbyły się w czerwcu br. na Błoniach Krakowskich zawody modelarskie. Udział w nich wzięły ekipy modelarzy z MDK Krakowa, Libiąża, Chełmka, Tarnowa, Zakopanego i innych.

Modelarze z Krakowa i Wadowic w konkurencji gumówek stanęli z modelami budowanymi z bambusa, co dawało im większe szanse wygranej. Pozostali zawodnicy do budowy swoich modeli użyli materiałów krajowych. Komisja sędziowska, doskonale zorientowana w różnicy modeli, fakt ten pominęła milczeniem, w wyniku czego niektórzy modelarze otrzymali oceny krzywdzące.

Ponieważ władze odgórne Zarządu Wojewódzkiego LPŻ w Krakowie nie powiadomiły pracowni modelarskich o możliwości użycia do budowy modeli materału pochodzenia zagranicznego, zawody powyższe nie były zgodne z przepisami regulaminu.

Zbigniew Matlak Libiąż



Modelarze Libiąża i Chełmka przed rozpoczęciem zawodów (do korespondencji z lewej).

Foto: Z. Matlak

Zawiadomienie Instytutu Lotnictwa

W Instytucie Lotnictwa Warszawa-Okęcie, Al. Krakowska 145, są do nabycia następujące wydawnictwa:

1. **„PRACE INSTYTUTU LOTNICTWA", Zeszyt Nr 1, rok 1951.** Zeszyt zawiera trzy prace teoretyczne z dziedziny wytrzymałości — dra inż. Jerzego Nowińskiego:
   - Teoria dźwigarów cienkościennych zbieżnych.
   - Zginanie zakrzywionej rury cienkościennej zaopatrzonej we wręgi.
   - Wpływ zamocowania zupełnego na naprężenia w dźwigarze zginanym.

   Cena Zeszytu Nr 1 wynosi zł 25.
2. **„PRACE INSTYTUTU LOTNICTWA", Zeszyt Nr 2, rok 1955.** Zeszyt zawiera pracę z dziedziny wytrzymałości dra inż. Zbigniewa Brzoski:
   - Metoda utwierdzenia sprężystego w konstrukcjach lotniczych.

   Cena Zeszytu Nr 2. wynosi zł 17,20.

Powyższe publikacje są interesujące nie tylko dla inżynierów lotniczych, lecz dla obliczeniowców konstrukcji cienkościennych nielotniczych.

Zeszyty są do nabycia na miejscu oraz mogą być wysłane pocztą po nadesłaniu należności przekazem pocztowym.



— To jest nasz nowy samolot typu „Twardowski"!...

Rys. H. Derwich

Poczta LOTNICZA

Kol. **Jan Oczkowski** z jednostki wojskowej. Do Oficerskich Szkół Lotniczych przyjmowani są kandydaci w wieku od 18 do 21 lat, którzy ukończyli co najmniej 9 klas szkoły ogólnokształcącej lub posiadają równorzędne wykształcenie zawodowe. Przyjęcia do OSL przeprowadzają Wojskowe Komendy Rejonowe. Ponieważ jednak obecnie odbywacie służbę wojskową, postarajcie się sprawę tę załatwić za pośrednictwem dowództwa jednostki.

Kol. **Czesław Jazgar** z Suchatówki (2002). Pilot sportowy, który przed rozpoczęciem służby wojskowej latał w aeroklubie LPŻ, powinien natychmiast po odbyciu służby wojskowej zgłosić się tam z powrotem, w celu kontynuowania treningu.

Kol. **Kazimierz Pietrzak** z Poniatowa koło Opola (2017). Korpus Kadetów przyjmował podania kandydatów na rok szkolny 1955/56 tylko do dnia 15 czerwca br. Obecnie jest już za późno.

Kol. kol. **Stanisław Łudzień** z Walewic (1995) i **Bolesław Ficek** z Jaszczurowej (2018). W roku bieżącym Liga Przyjaciół Żołnierza nie organizuje szkolenia mechaników lotniczych. O tym czy szkolenie to odbędzie się w roku przyszłym — dowiecie się w odpowiednim czasie ze „Skrzydlatej".

Kol. kol. **Jerzy Barłóg** z Myśliborza (2026) i **Ireneusz Birecki** ze wsi Kobyle (2016). Szkół, w których oprócz specjalności pilota zdobywałoby się wykształcenie ogólne — nie ma. Szkolenie lotnicze można przejść w aeroklubie LPŻ, ucząc się jednocześnie w szkole ogólnokształcącej lub zawodowej. W sprawie bliższych informacji o szkoleniu lotniczym zwróćcie się do Zarządu Wojewódzkiego LPŻ.

Kol. **Jerzy Kartowicz** z jednostki wojskowej. Wydział lotniczy istnieje jedynie przy Politechnice Warszawskiej. Słuszny więc wydaje się nam Wasz zamiar studiowania na Wydziale Mechanicznym Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej, bowiem w tym przypadku będziecie mogli także pracować. Na dalsze pytania związane z techniką lotniczą otrzymacie odpowiedź w rubryce „Inżynier lotniczy odpowiada".

Kol. **Stanisław Strugała** z Wesołej Śląskiej (1644). W Waszej sprawie radzimy zwrócić się do Centralnego Zarządu Przemysłu Komunikacyjnego — Warszawa, ul. Krucza 38.

NAGRODA TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje ob. Marian Złamaniec z Rzeszowa za korespondencję pt. „Próby szybowników rzeszowskich".

Skrzydlata Polska

ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

Numer podpisano do druku dnia 12 lipca 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego Zam. 3791-C BG-8275

POLSKIE KONSTRUKCJE LOTNICZE 28

(Przedruk i wykorzystanie oryginalnych rysunków dozwolone jedynie za podaniem źródła i autora)

D – 1 „CYKACZ“

PIERWSZYM polskim samolotem w okresie międzywojennym był mały dwupłatowiec sportowy, zaprojektowany przez jednego z najwybitniejszych polskich konstruktorów — Jerzego Dąbrowskiego, członka Sekcji Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej. Dąbrowski syn robotnika kolejowego, rozpoczyna najpierw studia uniwersyteckie na Wydziale Matematycznym i równocześnie na pierwszym roku Akademii Sztuk Pięknych. Po długich staraniach dostaje się na Politechnikę Warszawską, gdzie studiuje w Sekcji Lotniczej pod kierunkiem znanego i cenionego wychowawcy wielu polskich konstruktorów, prof. Witoszyńskiego. Po śmierci ojca w 1922 roku spada na młodego studenta obowiązek utrzymania matki i dwojga młodszego rodzeństwa. Dojeżdżając codziennie na studia z Mińska Mazowieckiego, udziela korepetycji oraz znajduje czas na projektowanie pierwszej swojej własnej konstrukcji.

Po otrzymaniu stałego zajęcia w dawniejszym Instytucie Badań Lotniczych kończy studia i rozpoczyna samodzielną pracę. Jego samolot, dzięki śmiałej i oryginalnej konstrukcji budowany jest od września 1924 roku w Centralnych Warsztatach Lotniczych w Warszawie. Budowę samolotu zakończono w lutym 1925 r. i w końcu tegoż miesiąca został on oblatany przez znanego czytelnikom Zbigniewa Babińskiego.

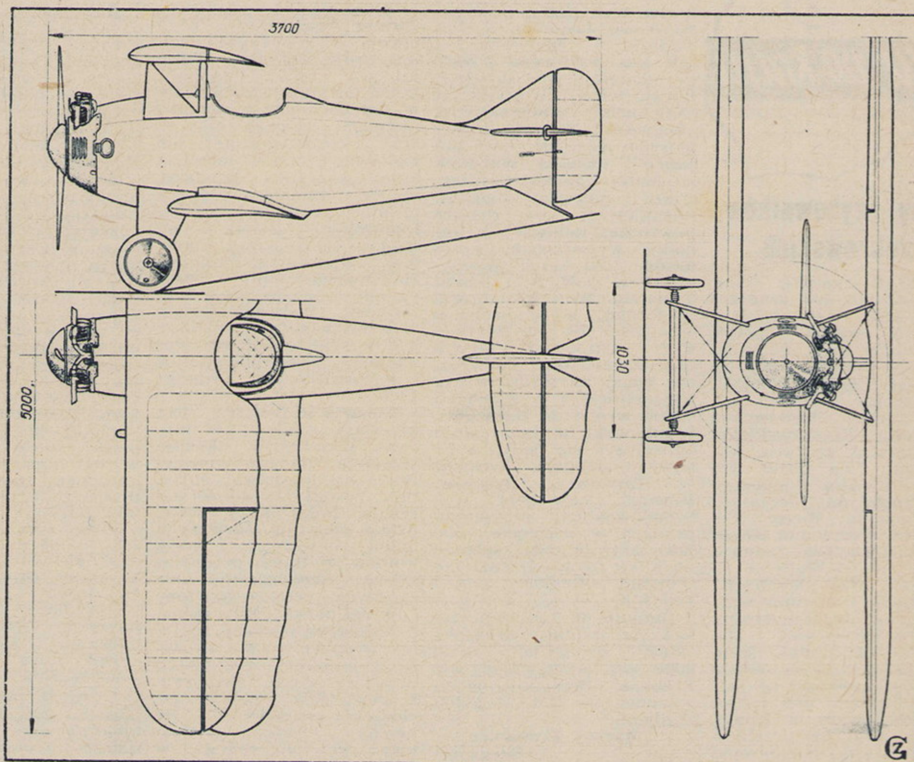
Kadłub D-1 o przekroju owalnym kończył się pionowym ostrzem przechodzącym w statecznik i ster kierunkowy. Drewniane ramy i podłużnice kadłuba pokryte były sklejką o grubości 2 mm i 1,5 mm. Z przodu kadłuba na pierwszej ramie zamocowany był dwucylindrowy silnik chłodzony powietrzem. Piasta śmigła oraz silnik oprofilowane były blachą aluminiową. Z tyłu kadłuba na górnych podłużnicach zamocowany był niedzielony statecznik poziomy. Dźwignia steru wysokości — ukryta w stateczniku kierunkowym. Statecznik kierukowy całkowicie pokryty sklejką, natomiast poziomy — pokryty sklejką tylko na krawędzi natarcia. Stery i reszta statecznika poziomego pokryte płótnem.

Wolnonośne, niedzielone skrzydła konstrukcji drewnianej o jednakowym obrysie, pokryte sklejką do pierwszego dźwigara. Lotki oraz reszta powierzchni skrzydeł pokryta płótnem. Lotki umieszczone tylko w górnym płacie, posiadały łączną powierzchnię 0,48 m². Dźwignie i linki napędu lotek — ukryte całkowicie w skrzydłach. Górne skrzydło zamocowane do kadłuba przy pomocy stojaków w kształcie litery N, w której przednie dolne pole pokryte było sklejką. Dolne skrzydło zamocowane bezpośrednio przy pomocy okuć do dolnych podłużnic kadłuba. W tylnej części dolnego płata oprofilowanie ze sklejki, łagodzące ostre załamanie powierzchni skrzydła z kadłubem.

Podwozie składało się z dwóch goleni pokrytych całkowicie sklejką i połączonych między sobą małą płaszczyzną nośną. Oś kół przechodziła przez tę dodatkową płaszczyznę ? była amortyzowana w stosunku do układu przy pomocy sznurów gumowych. Dyski kół pokryte płótnem.

Cały płatowiec oznaczał się racjonalnym opracowaniem aerodynamicznym i konstrukcyjnym, którego mógłby mu pozazdrościć niejeden samolot używany dotychczas. Tego rodzaju aerodynamiczne rozwiązanie drewnianego dwupłata zastosowali Niemcy w specjalnej konstrukcji, zbudowanej w Akademii Darmstadzkiej na Międzynarodowe Zawody Lotnicze w r. 1932.

Jedynym mankamentem tego pierwszego polskiego samolotu był angielski silnik „Blackburn“, który zamiast podawanych przez firmę 24 KM dawał efektywnej mocy 12 KM. Spadek obrotów i mocy silnika był powodem wielu



Pierwszy polski samolot sportowy D-1, konstrukcji inż. J. Dąbrowskiego. Rysunek odtworzony przez Zdzisława Gryglickiego na podstawie fotografii i danych technicznych.

kłopotów przy pierwszych lotach tego samolotu. Dopiero przeróbki przeprowadzone w silniku, polegające na zmianie stopnia sprężania mieszanki paliwowej oraz zmiana śmigła na odpowiedniejsze do otrzymanej ilości obrotów silnika spowodowały, że samolot wykazał swe doskonałe właściwości lotne. Krótki start i lądowanie z prędkością 40 km/h na przestrzeni 10—15 metrów wróżyły całkowite spełnienie założeń konstruktora. Płatowiec miał być tani w produkcji (około 1 800 zł) oraz dostępny w eksploatacji i użytkowaniu przez pilotów sportowych. Jednak polityka ówczesnych władz, które lansowały i utwierdzały pogląd, że nie możemy budować samolotów z krajowych materiałów — unicestwiała najlepsze wysiłki polskich konstruktorów.

Charakterystyczna jest wypowiedź w ówczesnej prasie lotniczej, zamieszczona w związku z oblataniem samolotu D-1 w nr 3 „Młodego Lotnika“ z 1925 roku: „gdyby czynniki miarodajne zwróciły uwagę na próbowany obecnie silnik polski pomysłu inż. Zalewskiego i dały środki na udoskonalenie tego typu, mielibyśmy motor silniejszy niż „Blackburn“, a jednocześnie lżejszy o 12 kG, co ma duże znaczenie“.

Dane techniczne tego nad wyraz udanego samolotu przedstawiały się następująco: rozpiętość — 5 m, długość — 3,7 m, powierzchnia nośna — 8,25 m², ciężar własny — 125 kG, ciężar w locie — 227 kG.

Inżynier Jerzy Dąbrowski znany był później jako konstruktor doskonałych samolotów sportowych i wojskowych. Jego osobistymi konstrukcjami były między innymi: samolot sportowy „Pta-Pta“, najlepszy przed drugą wojną światową lekki bombowiec „Łoś“ i samolot myśliwski „Jastrząb“. Oprócz tego, wspólnie z inż. Misztalem, skontruował on specjalne samoloty sportowe na Challenge — PZL 19 i PZL-26. Dąbrowski osiągnął również doskonałe rezultaty jako konstruktor broni myśliwskiej oraz ślizgaczy wodnych napędzanych silnikami lotniczymi.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

SAMOLOTY ZAGRANICZNE

SPOŚRÓD licznych konstrukcji Aleksandra Jakowlewa na uwagę zasługuje dwumiejscowy samolot sportowy i treningowy „Jak-11“. O wysokiej jakości samolotu świadczą fakty pobicia na nim kilku międzynarodowych rekordów dla tej klasy maszyn, m. in. prędkości przelotu na trasie 500 km — 471,348 km/h oraz na trasie 1 000 km — 442,289 km/h.

„Jak-11“ jest jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydło dwudzielne odznacza się obrysem trapezowym o dużej zbieżności. Na całej krawędzi spływu, między stosunkowo krótkimi lotkami, umieszczone są klapy typu „krokodyl“.

Kadłub ma w przedniej części przekrój kołowy, z tyłu owalny. Siedzenia pilotów — umieszczone w tandem pod długą oszkloną kabiną. Samolot posiada pełne wyposażenie radiowe.

Stateczniki wolnonośne. Stery wyważone. Podwozie o układzie klasycznym. Główne koła wciągane w skrzydła, w stronę kadłuba. Kółko ogonowe stałe. Silnik gwiazdowy, 7-mio cylindrowy Asz-21, o mocy 750-680 KM. Śmigło dwułopatowe, przestawialne.

inż. J. Ś.

JAK – 11

ZSRR

Dane techniczne

Rozpiętość	— 9,45 m
Długość	— 8,53 m
Pow. nośna	— 16 m²
Ciężar w locie	— 2 210 kG
Prędkość maksymalna	— 475 km/h

